



upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

PRESENTA: DANIELA LEÓN MACÍAS

*"Propuesta de Sistema de Información y
Registro de Población con Factores de
Riesgo Vascular"*

TUTOR: LÁZARO JAVIER ELIZALDE SOTO

CICLO 2018-2019

TRABAJO FIN DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN SALUD PÚBLICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	10
4. DESARROLLO.....	19
4.2 POBLACIÓN DE REFERENCIA	
4.3. POBLACIÓN MUESTRAL	
5. EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	20
5.1. INTRODUCCIÓN.....	20
5.2. OBJETIVOS.....	21
5.3. ACTIVIDADES.....	22
5.4. CRONOGRAMA.....	23
5.5. DESARROLLO.....	24
5.6. RECURSOS NECESARIOS.....	43
5.6.1. RECURSOS HUMANOS.....	43
5.6.2. RECURSOS MATERIALES.....	44
5.7. PRESUPUESTO.....	45
6. EVALUACIÓN Y RESULTADOS	46
6.1. INDICADORES CUANTITATIVOS	
6.2. INDICADORES CUALITATIVOS.....	47
7. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	48
8. BIBLIOGRAFÍA.....	49
10. ANEXOS.....	52

RESUMEN:

Las principales causas de muerte en el año 2017 en México según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se debieron en un 88.6% a enfermedades. Entre las 10 primeras causas tanto en hombres como en mujeres, están las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Estas enfermedades comparten factores de riesgo como sobrepeso, obesidad, sedentarismo, diabetes, tabaquismo, así como hipertensión arterial y colesterol elevado. Actualmente en México, no se conoce suficientemente la magnitud real del problema ya que no se cuenta con registros nacionales confiables, por ello es importante el desarrollo de un programa que permita recabar la información de fuentes directas, para poder diagnosticar y tratar oportunamente a esta población en riesgo. Es importante que, a pesar de la fragmentación que existe en los servicios de salud pública del país, se cuente con un sistema de información que permita conocer el nivel de riesgo de la población mexicana de desarrollar enfermedad vascular, así como registrar a los que ya la padezcan,. La fragmentación del sistema de salud y el creciente problema de enfermedad vascular como una de las principales causas de mortalidad, hacen necesario un abordaje de mejora en esta área de salud con base en desarrollos informáticos que permitan de alguna manera unificar un tema de especial interés en salud pública del país.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad vascular, cardiovascular, cerebrovascular, factores de riesgo, México, Sistema de Salud Mexicano, IMSS, ISSSTE, SSA, Seguro Popular, programa informático.

ABSTRACT:

The main causes of death in 2017 in Mexico according to the National Institute of Statistics and Geography, were 88.6% due to diseases, one of the three main causes in both men and women, were ischemic heart disease. These diseases share risk factors such as overweight, obesity, sedentary lifestyle, diabetes, smoking, as well as high blood pressure and high cholesterol. Currently in Mexico, the real magnitude of the problem is not known since there are no reliable national registries, so it is important to develop a program that allows gathering information from direct sources, in order to diagnose and treat this population in a timely manner risk. It is important that in spite of the fragmentation that exists in the public health services of the country, there is a computer program that shows the level of risk of a person to develop vascular disease, as well as registering those who already have it, for half questionnaire for a quick and efficient assessment. The fragmentation of the health system and the growing

problem of vascular disease as one of the main causes of mortality, make necessary an improvement approach in this health area based on computer developments that allow in some way to unify a topic of special interest in public health of the country.

KEY WORDS: Vascular disease, cardiovascular disease, cerebrovascular disease, risk factors, Mexico, Mexican Health System, IMSS, ISSSTE, SSA, Popular Insurance, Informatic Program.

ABREVIATIURAS:

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de Salud

EVC: Enfermedad Vascular Cerebral

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

IMSS-O: Instituto Mexicano del Seguro Social Oportunidades

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado

SSA: Secretaria de Salud

SPS: Seguro Popular de Salud

SESA: Servicios Estatales de Salud

PEMEX: Petróleos Mexicanos

SEMAR: Secretaria de Marina

SEDENA: Secretaría de la Defensa

INTRODUCCIÓN

Las principales causas de muerte en el año 2017 según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se debieron en un 88.6% a enfermedades, donde del total de defunciones registradas en México en 2017, las tres principales causas tanto en hombres como en mujeres, son la diabetes mellitus tipo II, las enfermedades isquémicas del corazón y los tumores malignos. Las enfermedades cerebrovasculares se sitúan como 6ª causa total con mayor incidencia en mujeres que en hombres. Las enfermedades vasculares mencionadas comparten factores de riesgo como sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, así como colesterol elevado y la hipertensión arterial. [1]

Al hablar de enfermedades vasculares, hablamos del grupo de enfermedades que las componen, enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares o vasculares periféricas. Los factores de riesgo de las enfermedades vasculares se han estudiado con profundidad en diversos estudios, sobre todo en países de altos ingresos. También en el estudio INTERSTROKE que fue dirigido por los doctores Martin O'Donnell y Salim Yusuf, del Instituto de Salud de la Población de McMaster y colaboradores de 32 países, que identifica factores de riesgo modificables para accidente cerebrovascular, realizado en el 2009 en 22 países de todo el mundo confirmó la importancia de los mismos factores de riesgo en los países de ingresos bajos y medianos. Los resultados mostraron que la hipertensión, el tabaquismo, la diabetes, la obesidad abdominal, la mala alimentación y la inactividad física representaron más del 80% del riesgo global de todos los tipos de ictus tanto isquémico como hemorrágico; otros factores de riesgo incluyen el consumo excesivo de alcohol, la dislipidemia, causas cardíacas (fibrilación o aleteo auricular, infarto de miocardio previo, enfermedad cardíaca valvular reumática y la válvula cardíaca protésica), estrés psicosocial y depresión. [2]

Las enfermedades crónicas son la principal causa de muerte no solo en México, sino en América Latina, en 2018. El cambio demográfico, social y económico modificó las principales causas de muerte, y desde los años 50's han sido las enfermedades crónicas. Es un problema que le atañe a todo el país sin importar bajo qué régimen de seguridad social se encuentren. El sistema de salud en México está dividido en dos grandes sectores: Salud Pública y Salud Privada. Dentro del sector público están las instituciones de seguridad social, que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía y por otro lado a las instituciones que prestan servicios de salud a la población no asegurada. El sector privado presta servicios a

la población con capacidad de pago, los cuales pueden tener también algún tipo de seguridad social.

La salud pública se encuentra dividida en: El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional para las fuerzas armadas (SEDENA), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de Marina (SEMAR). Y por otro lado los que prestan servicios de salud y protegen a las personas que no tienen seguridad social, las cuales incluyen, el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS- Oportunidades (IMSS-O). [3]

El sistema de salud pública, tiene a su vez dos grandes rubros: población afiliada a algún tipo de seguridad social en razón de sus actividades laborales y en segundo lugar aquella población que estará asegurada por el Estado, por el simple hecho de ser acreedor al derecho a la salud.

La Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos, en su artículo 4º, nos dice que el derecho a la protección a la salud, es un derecho de todos los mexicanos, sin ninguna distinción. Sin embargo no se ha podido garantizar este derecho para todos.

El IMSS cubre más del 80% de la población de trabajadores del sector formal, el ISSSTE el 18% y PEMEX, SEDENA y SEMAR a otro 1%; todos ellos con recursos y hospitales propias. Por otro lado al hablar de la población no asalariada, entro en vigor el 1º de enero del 2004 una reforma a la Ley General de Salud, dando origen al Sistema de Protección a la Salud operando a través del Seguro Popular, quien atendería a este sector, el cual es casi la mitad de la población del país. A grandes rasgos este es el modelo institucional del sistema de salud mexicano. El sistema de salud privado, es independiente del público, y se puede tener acceso siempre y cuando 1- se cuente con recursos suficientes para pagar los servicios y/o 2- este asegurado por alguna entidad de seguros. [3]

Uno de los principales problemas de salud, para el sistema de salud mexicano es el diagnóstico oportuno y tratamiento de enfermedades crónicas, no solo por ser una de las primeras causa de mortalidad en la población, sino por el gran impacto económico que representa para el gobierno. La Enfermedad Vascular Cerebral se ha convertido en un problema de salud en los

países en desarrollo, incluyendo México, como consecuencia del incremento en la esperanza de vida y de los cambios en el estilo de vida.

Sin embargo, en nuestro país no se conoce la magnitud real del problema ya que no se cuenta con registros nacionales confiables, o bien, debido a que esta patología se enmascara con otros padecimientos que pueden ser condicionantes de la misma; por ello es importante el desarrollo de un programa que permita recabar la información de fuentes directas y represente una muestra significativa del estado de salud de los mexicanos respecto a enfermedad cerebrovascular, para poder diagnosticar y tratar oportunamente a esta población en riesgo.[4]

Por medio de las nuevas tecnologías de la información con el desarrollo de un programa informático que permita realizar un cribado de los pacientes que tienen un umbral de riesgo para desarrollar enfermedad vascular en el primer nivel de atención será el primer paso para conocer el estado actual de salud de la población.

Es importante que, a pesar de la fragmentación en los servicios de salud que hay en el país, se cuente con un sistema informático que no necesite variables personales del paciente y que se realice por parte del personal sanitario, con un cuestionario de valoración rápida y eficiente, para evaluar el nivel de riesgo de la persona, el cual constará de preguntas relacionadas a la presencia o ausencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular, con el fin de detectar en la población atendida, los que se encuentren en un nivel nulo, bajo, medio o alto de riesgo dependiendo el resultado del test informático.

A pesar de cada institución cuente con su propio sistema informático, es importante generar un programa que se adapte a cada uno de ellos y que genere un consenso sobre uno de los principales temas de salud que hay en el país, por lo que unificar las variables que se medirán independientemente de la institución de salud, servirá para tener una fuente fiable de información para la mejor toma de decisiones respecto a políticas en salud o políticas transversales que afecten directa e indirectamente a las personas.

Por lo que la fragmentación del sistema de salud y el creciente problema de enfermedad cerebrovascular en la población mexicana como una de las principales causas de mortalidad, hacen necesario un abordaje de mejora en esta área de salud con base en desarrollos

informáticos que permitan de alguna manera unificar un tema de especial interés en salud pública del país.

Este sería sin duda un primer paso hacia un sistema informático adaptado a los diferentes sistemas de información utilizados en los diferentes dispositivos de atención en México.

OBJETIVO GENERAL

Identificar y registrar a la población con factores de riesgo de desarrollar enfermedad vascular para desarrollar políticas públicas en función de los resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desarrollar un programa informático de registro y procesamiento de variables sobre factores de riesgo asociados a enfermedad vascular.
- b) Definir las acciones de seguimiento, de acuerdo al nivel de riesgo que presente el paciente.
- c) Definir indicadores cualitativos y cuantitativos para la medición objetiva de la recaudación de datos.
- d) Medir nivel de riesgo para desarrollar enfermedad vascular en la población en el primer nivel de atención.

JUSTIFICACIÓN

Enfermedades Vasculares en México

Las enfermedades vasculares se han convertido en los últimos años en un problema de salud pública para los países, por la cantidad de muertes que provoca anualmente y que va en incremento al paso de los años. En el año 2015 la Federación Mundial del Corazón, afirmó que las enfermedades vasculares ocupan el primer lugar de morbi-mortalidad en casi dos terceras partes de la población mundial y la Organización Mundial de la Salud estimó que alrededor del 31% de todas las muertes en el mundo se debieron a estas condiciones. [5]

En México sucede lo mismo, siendo esta la principal causa de muerte desde hace aproximadamente 10 años y continúa avanzando. Representan el 20% del total de muertes en adultos de acuerdo al INEGI, en 2016 se reportaron un total de 136.342 fallecimientos asociados a causas de enfermedades del corazón, que también reflejo un incremento de 7.611 fallecimientos respecto al año anterior. [1]

A pesar de que las enfermedades vasculares representan un alto porcentaje de muertes en el mundo y el país, es importante destacar que son enfermedades que en su gran mayoría pueden prevenirse cambiando estilos de vida y conductas que actúan como determinantes en este tipo de padecimientos. Estas conductas y estilos de vida se encuentran definidos como factores de riesgo.

Factores de Riesgo

Actualmente factor de riesgo se define como un elemento o característica mensurable que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye un factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer una enfermedad. Y el riesgo vascular se define como la probabilidad de desarrollar una enfermedad vascular como enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular o arteriopatía periférica en un periodo e tiempo definido.[6]

Los factores de riesgo se pueden clasificar en modificables y no modificables. Dentro de los no modificables se encuentran la edad, el género y los factores genéticos que, aunque tienen una influencia en el desarrollo de enfermedad vascular, no es posible actuar sobre ellos desde el sistema sanitario ya que son intrínsecos a cada persona. Por otro lado, se encuentran los factores de riesgo modificables que constituyen un conjunto de elementos que configuran el

entorno y las maneras de actuar de cada persona. su presencia está relacionada con la mayor probabilidad de padecer enfermedades vasculares. Elementos como la alimentación, actividad física realizada, si consumen tabaco, alcohol y el control de enfermedades que se asocian a estas tales como colesterol o triglicéridos elevados, hipertensión, diabetes y obesidad son susceptibles de actuación tanto mediante la modificación del entorno como mediante la actuación desde el sistema de salud mediante acciones de prevención. y promoción de salud. A pesar, de que las personas pueden tener control sobre estos últimos no se han realizado los esfuerzos necesarios para concientizar a la población sobre los graves riesgos que puede traer a su salud descuidar todos los aspectos anteriores. [7]

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el 80% de los accidentes cerebrovasculares vasculares y los infartos de miocardios pueden evitarse si se toman las medidas de prevención correctas, protegiendo la salud vascular desde el punto de los factores de riesgo para prevenirlos o detectarlos a tiempo si se está en un punto crítico. La Sociedad Mexicana de Cardiología recomienda llevar una alimentación balanceada, hacer actividad física aeróbica con frecuencia, no fumar, controlar enfermedades tales como hipertensión, diabetes y colesterol elevado, reducir los niveles de estrés, cuidar su peso y realizarse revisiones periódicas con el médico para evaluar su estado de salud. Esta última se vuelve compleja en el sistema de salud mexicano por la gran demanda que hay de los servicios de salud y la poca capacidad que hay para atender las necesidades de toda la población. [5]

Salud en México en Números

El Sistema de Indicadores para Monitorear la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes reportado en el año 2018, arrojó datos sobre la situación de salud al año 2016 para algunos factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. La prevalencia de obesidad disminuyó de 23,5% en 2012 a 21,6% en 2016, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 tomando como punto de referencia la población de 20 años o más, aumentó del 9,2% en el 2012 al 9,4% en 2016; la prevalencia de hipertensión arterial disminuyó de 15,9% en 2012 a 15,3% en 2016. Sin embargo, la mortalidad por diabetes mellitus tipo 2 aumentó de 70,8 muertes por cada 100 mil habitantes en 2013 a 84,7 muertes en 2016; por enfermedades hipertensas aumentó de 16,0 muertes por cada 100 mil habitantes en 2013 a 18,5 en 2016. [7]

Por otro lado, como revisaremos más adelante el Sistema de Salud Mexicano, es un sistema de salud complejo y fragmentado, que, al día de hoy, no ha logrado dar cobertura toda la población a pesar de ser un derecho establecido en la legislación mexicana. Los indicadores disponibles reflejan que el número de pacientes con diabetes e hipertensión con acceso a sistemas públicos de salud disminuyó del 81,3% en 2012 a 61,4% en 2016. También el porcentaje de detecciones de diabetes mellitus en la población de 20 años o más a los que se les realizó la toma de glucosa capilar para identificar si había alteraciones disminuyó de 33,3% en el año 2014 a 25,9% en el 2017; el porcentaje de detección de hipertensión arterial en la misma población que se les realizó la toma de presión arterial para prevenir o tratar oportunamente el padecimiento disminuyó de 51,2% en 2014 al 45,8% en 2017; la detección de dislipemia a los que se les realizó la prueba para prevenir o tratar oportunamente el padecimiento disminuyó también del 9,5% en 2014 al 8,5% en 2017. [7]

A pesar de estos datos, también se identifica un aumento en los pacientes controlados en las unidades de primer nivel de atención, sin embargo, se debe trabajar en la prevención y detección oportuna y no solo en el control de los factores de riesgo que se han descrito.

Diagnóstico

Una vez identificados los factores de riesgo asociados a enfermedad vascular es importante recalcar la importancia de un diagnóstico oportuno. Actualmente en el primer nivel de atención no se detecta el Riesgo Vascular de los pacientes de manera sistemática y pasan desapercibidas por el personal de salud; por lo que es de vital importancia un programa que permita identificar a tiempo el nivel de riesgo en cada persona para poder intervenir a tiempo o en su caso diagnosticar oportunamente a las personas con riesgo crítico con un alto porcentaje de accidente vascular. [6]

A pesar de las complicaciones que representa tener un sistema de salud dividido, la problemática es la misma en cada institución de salud pública: no hay un control claro, ni un proceso sistematizado de recolección de datos que permita identificar esta población en riesgo. Organizaciones internacionales destacan la importancia de acelerar la respuesta del sector de la salud a las enfermedades vasculares, la estrategia global de la OMS y la estrategia regional de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), establecen que debe consolidarse la capacidad de los sistemas de salud para concentrarse más en la promoción y en la atención primaria de la salud con el objetivo de promover la prevención y mejorar la asistencia sanitaria,

que garantice que el individuo reciba los servicios de prevención, de diagnóstico, de tratamiento y de rehabilitación eficaces y oportunos para la recuperación de su salud cardiovascular, en el menor tiempo posible, y logre la pronta incorporación a sus actividades normales. [8]

Tratamiento

El tratamiento de enfermedades vasculares eficaz de los casos afectados es la alternativa que ofrece la mayor factibilidad para reducir a corto plazo las consecuencias de las enfermedades cerebro vasculares, sin embargo, la atención de estas es costosa, tardía y poco satisfactoria en muchos casos; donde muchas veces los tratamientos no tienen tanta efectividad por factores como el sistema de salud, el médico y el paciente, la complejidad de la enfermedad contribuye a la falta de eficacia terapéutica. La normalización de las concentraciones de colesterol, triglicéridos, colesterol-HDL, presión arterial y el uso regular de dosis bajas de ácido acetilsalicílico son parte indispensable del tratamiento, que como se observa en gran parte de ellos influyen los hábitos alimenticios de cada paciente así como la actividad física que realice, así como eliminar uno de los factores de riesgo más dañinos, el tabaquismo.

La complejidad que representa el tratamiento y prevención de estas enfermedades se basa principalmente en que se requiere una participación activa y comprometida de cada persona, se necesita un esfuerzo importante que implica un proceso educativo para entender la enfermedad, los cambios significativos y localizados en las conductas, la utilización a largo plazo de formatos y evaluaciones frecuentes, así como la participación de especialistas, familia y comunidad. Se requieren tiempos mayores de consulta y la participación de diversos profesionales de la salud, y debe ser considerada la familia por el cambio que implica en el estilo de vida de la persona afectada.

Al día de hoy las instituciones de salud gastan millones de pesos en los tratamientos de estas enfermedades, en 2016 tanto el IMSS, como el ISSSTE gastaron en conjunto alrededor de 95 millones de pesos de sus presupuestos en atender principalmente diabetes, hipertensión, insuficiencia renal y cáncer cérvico uterino y de próstata; que equivale al 31,4% del presupuesto total destinado a estas instituciones para salud. Es de destacar que gran parte del presupuesto se va en tratar dos de los principales factores de riesgo para enfermedad cardiovascular: diabetes e hipertensión.

Sistema de Salud Mexicano

El Sistema de Salud Mexicano es un sistema complejo y fragmentado por que va de la mano con la seguridad social, la cual desde hace un par de años hasta la actualidad se ha convertido en el principal mecanismo para otorgar los servicios de salud, se brinda a través de diferentes instituciones, la cual incluye como uno de sus elementos principales los servicios de salud, sin embargo esta es dada de acuerdo a la situación laboral de las personas, por lo que las personas que no se encuentran dentro de este marco, son atendidas por el gobierno federal y los gobiernos estatales por medio del seguro popular, por lo que la calidad en la atención y el servicio a los derechohabientes (personas acreedoras al servicio de salud de la institución) y usuarios de estos subsistemas de salud, varía de acuerdo a su situación laboral, complicando la atención y el seguimiento de los pacientes. Incluso la calidad varía entre la misma institución, personas, estados, unidades médicas, hospitales, etc. [3]

Estas instituciones que brindan el servicio de salud pública a la población, no son las únicas que componen el sistema de salud mexicano. El sistema de salud en México está dividido en dos grandes sectores: Salud Pública y Salud Privada. Dentro del sector público están las instituciones de seguridad social, que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía y por otro lado a las instituciones que prestan servicios de salud a la población no asegurada. Y del lado del sector privado están los servicios para las personas que pueden pagar por ellos, los cuales a su vez pueden estar afiliados a algún tipo de seguridad social. Es de destacar que en la actualidad, el sector público produce el 54,6 por ciento de los bienes y servicios de salud, mientras que el 45,4 por ciento restante es producido por el sector privado y esto no se debe a la preferencia de las personas de acudir a la salud privada, sino a la ineficiencia del sistema de salud pública de cubrir de forma satisfactoria las necesidades de la población. [3]

Por lo que aumenta la complejidad, por ejemplo, una persona que cuenta con un Seguro de Gastos Médicos Mayores privado, pero es trabajador de gobierno, cuenta a su vez con su afiliación al ISSSTE por ley, o un trabajador que esté en una entidad privada está afiliado por ley al sistema de seguridad social del IMSS, que no obstante del aseguramiento que ya tienen, se duplica la cobertura para las personas que a su vez sean familiares directos del asegurado, ya que cubre también a la familia de la persona. En el Gráfico 1 se muestra esta división, de los sectores, así como sus diferentes vertientes, beneficiarios, fondos, etc. [3]

Los órganos que componen el sistema de salud mexicano son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual cuenta con recursos financieros mayores, con aportaciones de los trabajadores, patrones y el Estado. Y para sectores más específicos se encuentra el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), la cobertura en salud para los miembros de Secretaría de la Defensa Nacional para las fuerzas armadas (SEDENA), de Petróleos Mexicanos (PEMEX), y de la Secretaría de Marina (SEMAR), copiando el modelo institucional del IMSS. Y por otro lado están los que prestan servicios de salud y protegen a las personas que no tienen seguridad social, las cuales incluyen, el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS- Oportunidades (IMSS-O). [3]

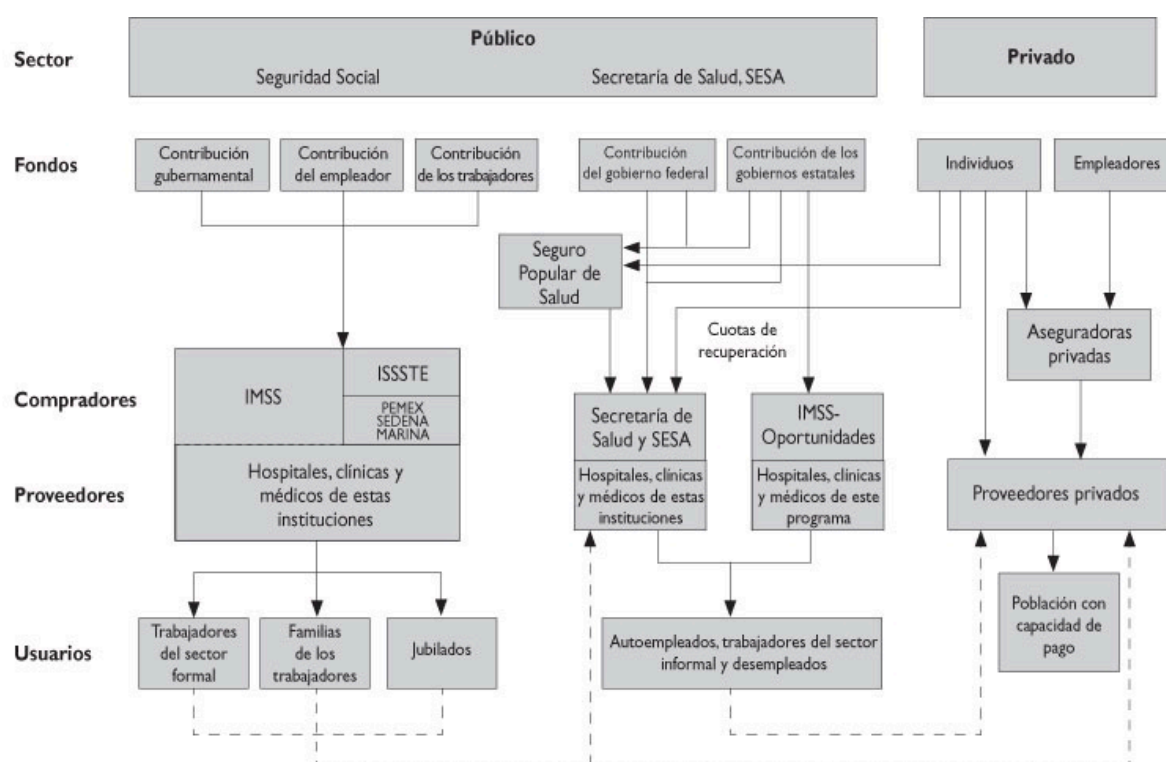


Gráfico 1. División del Sistema de Salud Mexicano.

Uno de los principales problemas que esta división genera, es la falta de información clara, transparente y actualizada que existe sobre la salud actual del país, ya que los sistemas de información en el Sistema de Salud Mexicano no se encuentran unificados, no comparten datos, no publican información clara y no hay estándares generales o parámetros básicos que deban seguir para contar con información de calidad. La disponibilidad de información sobre

el diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas o no transmisibles, es precaria, hace falta que las instituciones públicas sean más transparentes y constantes con respecto a la información que producen, sobre todo respecto a uno de los principales problemas de salud y de mortalidad que hay en el país. [10]

Potenciales Informáticos

Existen potenciales cambios de la informática para mejorar los sistemas de información de las instituciones de salud pública que hay actualmente. Si bien se han realizado estudios sobre la percepción de la informática médica en México, no existen investigaciones donde se establezcan las entidades que participan en el desarrollo de aplicaciones de informática de la salud o las relaciones que entre ellos existen, ni tampoco se sabe cuál es el estado de la informática médica en el país ni se sabe en forma real el avance de ésta. [10]

Un sistema de información debe ir orientado a satisfacer las necesidades de generación de información, para almacenar, procesar y reinterpretar datos médico-administrativos de cualquier institución. Permitiendo la optimización de los recursos humanos y materiales, además de minimizar los inconvenientes burocráticos que enfrentan los pacientes. Todo sistema de información hospitalaria debe generar reportes e informes dependiendo el área o servicio para el cual se requiera, dando lugar a la retroalimentación de la calidad de la atención de los servicios de salud. [10]

Los hospitales como principales medios de atención del sistema sanitario generan un importante volumen de información, pero en la mayoría de los casos esta se encuentra dispersa o no está disponible en tiempo y forma necesarios. El sistema de información es un instrumento que permite recoger y tratar la información de modo que sea útil para la toma de decisiones. [11]

Sistemas de Información de las Instituciones de Salud Pública

Actualmente los sistemas de información de cada institución no tienen nada en común unos con otros, no hay cooperación de información o atención, y a su vez cada nivel de atención en las instituciones tienen sus propias bases de datos las cuales van generando con cada paciente, es verdad que esto dificulta mucho más incluso conocer que sistemas utiliza cada institución y como se puede intervenir en ellas, sin embargo, como una reorganización estructural importante en sistemas de la información es poco probable en un futuro cercano, el enfoque

inicial se debe plantear en ampliar los instrumentos actuales, tales como los convenios entre instituciones, de manera que permitan, desde un punto de vista funcional, una mayor integración del sistema[11]

Es por eso que generar las bases para un sistema de información sobre enfermedades vasculares y sus factores de riesgo, que al día de hoy son la principal causa de muerte en el país, supondría un primer esfuerzo para unificar fuerzas en el problema de salud pública más importante. En el sistema informático actual de cada institución, ordenador o base de datos según sea el caso, se podría instalar un programa que al nivel de una política pública transversal, aplique para cada una de las instituciones de salud y así a través de este programa recabe y procese datos sobre la población con riesgo de padecer enfermedades vasculares y a su vez genere una base de datos que permita conocer los números reales del problema en el país, ya que como analizábamos anteriormente, una de las razones que obstaculiza atacar el problema, es desconocer la magnitud del mismo.

En los estudios de la OCDE de los Servicios de Salud de México del 2016, particularmente en el tema de la información menciona que el Sistema de Salud mexicano genera mucha información, pero que la fragmentación en la recolección, la validación, el análisis y la difusión hace que rara vez esta información se explote de la mejor manera para informar los datos reales y se promuevan mejoras en el servicio. Dentro de las recomendaciones observan que será de vital importancia una infraestructura de información mejor consolidada para lograr una atención de alta calidad centrada en las personas. Nos dice que todas las instituciones deben comprometerse a una revisión estratégica de los sistemas de información vigentes.[12]

Buscar un resultado concreto sería tener un registro nacional consolidado de pacientes y personas con factores de riesgo en este caso de enfermedades vasculares, un punto importante será que se establezcan los mismos estándares mínimos de calidad deben formar la base de un conjunto de indicadores de factores de riesgo a nivel nacional y así se genere información verídica, comparable, medible y por consiguiente mejorable. [12]

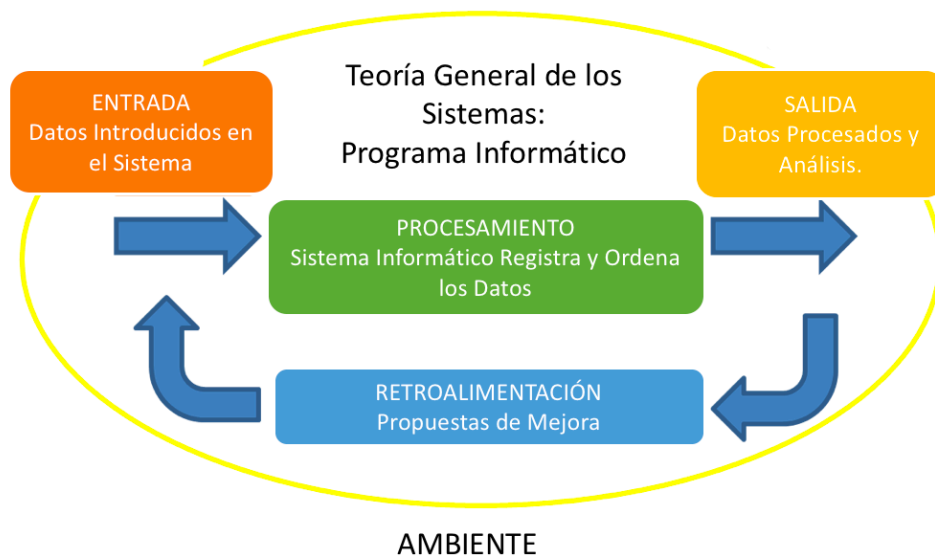
Teoría General de los Sistemas

Planteado lo anterior, es importante que las bases para el nuevo programa que se genere estén basadas en la Teoría General de Sistemas (TGS), ya que como afirma la OMS, a pesar de que

en México se recoge mucha información, no esta disponible ni puede ser analizada. Por lo que generar las bases sistemáticas de un programa que permite recabar, procesar y analizar esa información será un esfuerzo importante. En un sentido amplio, la Teoría General de Sistemas se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo multidisciplinarias. [20]

La TGS se compone de cuatro elementos los cuales deben considerarse para la creación del programa informático, los cuales son: las entradas que se constituye por la información, el procesamiento donde se transforma esta información recabada, las salidas, que son los resultados generados y finalmente retroalimentación dónde se planteen las posibles mejoras. Siguiendo este esquema, podrían esperarse resultados que den lugar a diferentes utilidades, como generar evidencia y conocimiento sobre la población y padecimientos estudiados, plantearse posibles herramientas de prevención soportadas en este sistema y la posible creación de protocolos con base en esta información.

Grafico 3. Teoría General de los Sistemas



DESARROLLO

Población de Referencia

Concretamente se llevará a cabo el programa en las clínicas de atención de primer nivel, de las instituciones IMSS e ISSSTE de la Ciudad de México, en las cuales la captación será de forma oportunista a través de la consulta general, ya que los tiempos de espera pueden llegar a ser de hasta de 2 horas, por lo que la población que se encuentra en las clínicas esperando para ser atendido será la que se abordará para ser integrada en el programa.

Población de Intervención

La población de referencia que se tomará para la aplicación del programa serán aquellos que antes de su consulta general, durante los tiempos de espera puedan ser evaluados por medio del personal sanitario. La edad de referencia para la selección de personas para participar en el programa será de 40 años de edad en adelante, tanto para hombres, como para mujeres, ya que de acuerdo al INEGI, la edad promedio en la que se presentan más defunciones por enfermedad cardiovascular es a partir de los 45 años, por lo que al ser un programa de detección precoz e identificación oportuna del nivel de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular, tomaremos como referencia cinco años menos. Progresivamente la detección de factores de riesgo debería extenderse a la población más joven.

Cronograma de Trabajo (ANEXO 1)

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

5.1) Introducción

Las dificultades que presenta un sistema de salud público muchas veces están explicadas por la falta de información, la fragmentación del sistema, la falta de recursos, el incremento de morbi-mortalidad de ciertas enfermedades o la incapacidad del sistema de atender las necesidades de una población, pero hay ocasiones en que son todas a su vez, como es el caso de México. Las enfermedades vasculares se han convertido en los últimos años en un problema de salud pública para los países, por la cantidad de muertes que provoca anualmente y que va en incremento. En México es la principal causa de muerte desde hace aproximadamente 10 años y continúa avanzando. Representan el 20% del total de muertes en adultos de acuerdo con el INEGI, en 2016 se reportaron un total de 136.342 fallecimientos asociados a causas de enfermedades del corazón.

Sin embargo, en nuestro país no se conoce la magnitud real del problema ya que no se cuenta con registros nacionales confiables, o bien, debido a que esta patología se enmascara con otros padecimientos que pueden ser condicionantes de la misma; por ello es importante el desarrollo de un programa que permita recabar la información sobre estos padecimientos.

Por otro lado, la fragmentación del sistema por la gran variedad de los órganos que componen el sistema de salud dificulta esta recolección de información de forma unificada y clara, estos órganos son el IMSS, el ISSSTE, SEDENA, PEMEX, SEMAR, Seguro Popular de Salud, Secretaría de Salud (SSa), SESA y finalmente IMSS- O, de los cuáles ningún comparte información con otro sobre las personas que atiende.

Es por eso por lo que generar las bases para un programa de información sobre enfermedades vasculares y sus factores de riesgo, que hoy en día son la principal causa de muerte en el país, supondría un primer esfuerzo para unificar fuerzas en el problema de salud pública más importante, este programa debe ser capaz de captar a las personas, capturar la información, procesarla, generar resultados, analizarlos y dar retroalimentación sobre lo evaluado. El Sistema de Salud mexicano genera mucha información, pero la recolección, la validación, el análisis y la difusión hace que rara vez esta información se explote de la mejor manera para informar los datos reales y se promuevan mejoras en el servicio.

5.2) Objetivos:

Objetivo General

Desarrollar un sistema de información que permita identificar y registrar a la población con factores de riesgo asociados a enfermedad vascular, o padecimiento de la misma, para desarrollar políticas públicas en función de la información recabada.

Objetivos Específicos

- a) Desarrollar las bases para un programa informático de registro y procesamiento de variables sobre factores de riesgo asociados a enfermedad vascular.
- b) Definir acciones de seguimiento, de acuerdo al nivel de riesgo que presente el paciente.
- c) Definir indicadores para medir los resultados conforme a los objetivos y actividades.
- d) Presentar los datos de forma ordenada y analizada por medio del programa informático, que permita conocer el nivel de incidencia de la población de la clínica con los niveles de riesgo de acuerdo al programa.

5.3) Actividades

Será necesario para desarrollar el programa informático, definir los parámetros básicos para generar un sistema de información que recabe y procese los datos sobre los principales factores de riesgo asociados a enfermedad vascular en pacientes del primer nivel de atención en la Ciudad de México, que permita determinar el nivel de riesgo de cada persona de desarrollar la misma y así tomar decisiones con base a información clara y confiable.

-Definir parámetros normales de las variables:

En primer lugar se establecerán los parámetros considerados normales, con base en la bibliografía establecida en la OMS, así como las Guías rápidas de atención de las Instituciones de Salud Pública de México. Las variables a considerar son: tensión arterial, tanto de presión sistólica como diastólica, niveles de glucosa, la relación de peso y talla con el índice de masa muscular (IMC), circunferencia abdominal, control de niveles de colesterol, así como estándares de tabaquismo, alcohol, actividad física, estrés y una dieta balanceada.

-Definir el intervalo de parámetros de riesgo alto de las mismas variables:

Previamente definidas las variables normales se tomarán en cuenta los parámetros establecidos para determinar por el número de factores de riesgo el nivel de riesgo que tiene la persona de desarrollar la enfermedad. Como parte del cribado que se muestra gráficamente en el diagrama de flujo (ANEXO), se consideraran los factores de alto riesgo, así como diagnósticos que influyen en el desarrollo del padecimiento. Si el paciente tiene 2 o más factores de riesgo y está diagnosticado con enfermedad vascular previa será un paciente de alto riesgo y deberá ser registrado.

Dentro de este intervalo se considerarán a los pacientes que tengan un diagnóstico previo dentro de la siguiente clasificación de enfermedades vasculares que la OMS clasifica de la siguiente forma [5]:

- Hipertensión arterial, presión alta.
- Cardiopatía coronaria: infarto de miocardio.
- Enfermedad cerebrovascular: apoplejía.
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardíaca
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía congénita

- Miocardiopatías

-Definir el intervalo de parámetros de riesgo medio de las mismas variables:

Aquellos pacientes que presenten 2 o más factores de riesgo pero que no estén diagnosticados con enfermedad vascular o diabetes, serán clasificados con riesgo medio. Este grupo de personas será de vital importancia dentro de la captación, ya que es el grupo que puede dirigirse a programas de prevención en un momento favorable y pueden ser intervenidos para poder modificar estilos de vida y recibir educación en salud que ayude a modificar los factores de riesgo que presente.

-Definir el intervalo de parámetros de riesgo bajo de las mismas variables:

Los pacientes evaluados que presenten de 0 a 1 factor de riesgo serán clasificados como pacientes de riesgo bajo, sin embargo, es importante considerar si son pacientes que están en riesgo de ser pacientes con nivel de riesgo medio, por lo que se deberá instruir con información útil a este grupo para que no desencadene más factores de riesgo.

Por otro lado, de acuerdo a los objetivos específicos, se hará el desarrollo de las actividades necesarias:

-Desarrollar las bases para un programa informático de registro y procesamiento de variables sobre factores de riesgo asociados a enfermedad vascular, el cuál se describirá con detalle más adelante.

-Definir las acciones de seguimiento, de acuerdo al nivel de riesgo que presente el paciente, serán acciones de seguimiento sugeridas para el tratamiento preventivo o temprano, así como la intervención oportuna en las personas que presenten riesgo alto.

-Se plantearán indicadores que midan los resultados conforme a los objetivos y actividades, así como la estructura, el proceso y los resultados del programa.

-Se presentará en un informe semestral, la información de forma ordenada y analizada por medio del programa informático, que permita conocer el nivel de incidencia de la población de la clínica con los niveles de riesgo de acuerdo al programa. En una primera instancia se hará una prueba piloto que permite reconocer las posibles mejoras.

5.4) Cronograma

La planificación del programa se realizó previamente, donde se busco la evidencia necesaria para soportar las bases de este desarrollo informático, en el siguiente cronograma se plantea la

distribución en tiempo sugerido y forma de las actividades que se realizarán los próximos meses, donde se partirá de la instalación del programa informático en adelante, ya que el desarrollo informático se hará previamente con la cooperación de informáticos, médicos y gestores que contribuyan con su formación y experiencia a la creación del programa, de tal

Actividad	2019				2020					
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Diseño de Programa Informático	●									
Desarrollo Operación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Instalación Programa Informático Clínicas	●	●								
Capacitación al Personal Sanitario	●	●								
Prueba Piloto del Programa		●								
Información y Divulgación		●								
Aplicación del Plan		●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Evaluación y Mejoras										?
Evaluación de Resultados										✗ ✓
Análisis de Indicadores										👤 \$
Propuestas de Mejora										✓
Entrega de Resultados/ Análisis Final										📄

forma que resulte útil para todos los niveles.

5.5) Desarrollo

5.5.1.- Enfermedades Vasculares

Primeramente se ha buscado la evidencia sobre diferentes fuentes acerca de la medición de los factores de riesgo de las enfermedades vasculares, cuando hablamos de enfermedades vasculares hablaremos tanto de las enfermedades cardiovasculares, las cerebrovasculares o vasculares periféricas; estos padecimientos son un grupo de desórdenes del corazón y los vasos sanguíneos, dentro de las cuales se incluyen: la cardiopatía coronaria, las arteriopatías periféricas, las enfermedades cerebrovasculares que son aquellas afectan los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro, la cardiopatía reumática, las cardiopatía congénitas y las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares, las causas generalmente están asociadas a las obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el cerebro por depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan al corazón y al cerebro.

El conjunto de estas enfermedades generalmente tiene como causa la presencia de varios factores de riesgo, como presión arterial alta, obesidad, tabaquismo, dietas poco sanas, sedentarismo, hiperlipidemia y diabetes. Los efectos de llevar un estilo de vida con varios de estos factores de riesgo traen como consecuencia la aparición de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia y obesidad, sin embargo, estos factores pueden medirse fácilmente en los centros de atención primaria, ya que el esfuerzo que requiere tomar estos

indicadores no representa una tecnología que requiera de una inversión extra, e indican el aumento de riesgo de presentar enfermedades vasculares. El riesgo vascular, es definido como la probabilidad de presentar un evento en un periodo determinado.[5]

Existen diversas técnicas de medición del riesgo que aplican en la mayoría de los casos para casi todo tipo de población, dentro de estas técnicas y estándares encontramos unas de las más utilizadas: Las tablas de riesgo cardiovascular de Framingham, las de SCORE y finalmente REGICOR. La primera de ellas, Framingham, ha servido como base para desarrollar todas las demás sin embargo unas contemplan algunas variables que otros no lo hacen. [21]

Framingham

En España se utilizan tablas de riesgo que miden el riesgo vascular de un individuo y se calcula a partir de las ecuaciones de riesgo vascular, que establecen el exceso de riesgo en relación con el promedio de la población. Las tablas que se utilizan con más frecuencia para calcular el riesgo vascular son las tablas de Framingham, que se utilizan con mucha frecuencia, para la prevención de la enfermedad coronaria par identificar a los pacientes de alto riesgo, prioritarios a la hora de intervenir con fármacos sobre los distintos factores de riesgo. Utiliza un método de puntuación con base a las siguientes variables: edad de 35 a 74 años, sexo, colesterol HDL, colesterol total, presión arterial sistólica, tabaquismo (sí/no), diabetes (sí/no) e hipertrofia ventricular izquierda (sí/no), con ello se calcula el riesgo coronario a los 10 años que incluye: angina estable, infarto de miocardio y muerte coronaria. Es el método recomendado por el grupo del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (PAPPS), entre otros, tiene como ventajas que se pueden asumir ciertos datos si no los tenemos como es el caso del: colesterol HDL con una cifra de 39 mg/dl en hombres y de 43 mg/dl en mujeres y en la ausencia de un electrocardiograma se considera que no presenta hipertrofia ventricular izquierda, por lo que teniendo los datos restantes de diabetes, tabaquismo, colesterol total y presión arterial sistólica, se puede hacer el cálculo aproximado de su riesgo vascular, asumiendo los otros datos que son más difíciles de obtener en un programa como el planteado en este trabajo. [21]

CRITERIOS DE ALTO RIESGO SEGÚN RECOMENDACIONES DE LAS DISTINTAS SOCIEDADES Y ORGANISMOS		
Sociedades	Tabla riesgo	Alto riesgo
PAPPS-semFYC	Framingham clásica	≥ 20% 10 años
S. Europeas	S. Europeas	≥ 20% 10 años
S. Británicas	S. Británicas	≥ 30% 10 años
Nueva Zelanda	Nueva Zelanda	≥ 10-15% 5 años
	Sheffield	≥ 30% 10 años

PAPPS-semFYC: Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud de la Sociedad de Medicina y Comunitaria; S. Europeas: Sociedades Europeas de Cardiología, Hipertensión Arterial y Arteriosclerosis; S. Británica: Sociedades Británicas de Cardiología, Hipertensión, Lípidos y Diabetes; Nueva Zelanda: Ministerio de Salud Pública de Nueva Zelanda.

Tabla 1. Criterios de Alto Riesgo

Fuente: Extraída de cita 21.

REGICOR

Otras tablas que se usan particularmente en la sociedad española son las de Registre Girón del Cor (REGICOR), las cuales tienen la ecuación de Framingham es una adaptación de estas, estiman el riesgo de morbilidad coronaria en individuos de 35 a 74 años, pero en contraste con las anteriores diferencias a los pacientes diabéticos de los que no lo son, así como a su vez incluye una valoración del colesterol HDL. [19] Se mostró en los estudios de REGICOR que la aplicación de esta herramienta es más recomendable en la prevención primaria de la enfermedad coronaria en España.

SCORE

Por otro lado también están las tablas de Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) que incluyen población de distintas regiones europeas y estiman la probabilidad de muerte vascular en población de hasta 65 años, estima el riesgo a 10 años según la edad, el sexo, la presión arterial sistólica, el colesterol total y el tabaquismo actual. La diferencia más importante de la herramienta de SCORE comparada con la de Framingham es que estima el riesgo mortal de todas las manifestaciones aterotrombóticas vasculares, incluidos el ictus, la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia arterial periférica o ciertos aneurismas y no sólo la enfermedad cardiovascular. La lógica de este cambio es que los mismos factores de riesgo están asociados con diversas enfermedades y que las personas con alto riesgo de muerte cardiovascular también lo están de episodios no mortales. [22] Son recomendadas por las sociedades europeas y el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular, hacen un cálculo de

riesgo para la población diabética pero ya la considera de alto de riesgo desde un inicio y también incluyen el ictus en la estimación. [19]

OMS: Guía de Bolsillo para la Estimación y el Manejo del Riesgo Cardiovascular.

En particular esta herramienta está basada en la predicción del riesgo que únicamente es válida para algunos países de América, entre los que se encuentra México. Esta guía de bolsillo ofrece recomendaciones basadas en la evidencia sobre cómo reducir la incidencia de primeros y sucesivos episodios clínicos de cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular y vasculopatía periférica en dos categorías de personas: 1- Personas con factores de riesgo que aún no han presentado síntomas de enfermedad vascular, por medio de prevención primaria, y 2- Personas con cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular o vasculopatía periférica establecidas, por medio de prevención secundaria. Esta guía provee unas tablas de predicción de riesgo elaboradas por la OMS que permiten identificar a la primera población y por otro lado da recomendaciones sobre intervenciones en el estilo de vida y tratamiento farmacológico para el segundo grupo de personas.

Las tablas de predicción del riesgo indican el riesgo de padecer un episodio vascular grave, mortal o no, en un periodo de 10 años con las variables: edad, sexo, presión arterial, tabaquismo, colesterol total en sangre y la presencia o ausencia de diabetes mellitus. Hay dos modelos de tablas uno es válido para los contextos donde puede determinarse el colesterol mientras hay otro donde no se contempla esta variable. Se debe elegir la tabla según vaya siendo el caso empezando por presencia o ausencia de diabetes, sexo, fumador o no, grupo de edad y finalmente cruzarlo con la presión arterial sistólica y el colesterol total.

Después de hacer una revisión de algunas de las técnicas para la estimación de riesgo vascular, se ha decidido considerar la de la Guía de Bolsillo de la OMS, por diversos factores: el primero de ellos es que la guía está hecha específicamente para ciertos países dentro de los cuales contempla México, por lo que el perfil epidemiológico del nivel de riesgo se ajusta de mejor manera al perfil de la población, en segundo lugar porque como su nombre lo dice es una “guía práctica” que contempla no solo la medición del nivel de riesgo, sino el procedimiento que debe seguirse y da recomendaciones intervencionistas y farmacológicas para la continuidad del paciente, finalmente se consideró importante, que ya que las bases del programa informático que se busca implantar contempla a las personas con diagnóstico previo, para ser registradas, se ajusta la guía en su conjunto al programa en particular.

5.5.2.- Sistema Informático

Se desarrollarán las bases para la creación de un programa permita procesar información sobre los factores de riesgo asociados a enfermedad vascular, con base en la teoría de los sistemas y de la Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular OMS.

El sistema de información tiene como base la teoría de los sistemas la cuál se basa en cuatro grandes variables que hacen que un sistema pueda funcionar. La primera de ellas son las entradas, las cuáles podemos describir en este programa como la información que será obtenida de las personas que participen, luego esta el procesamiento donde estos datos obtenidos de las entrevistas y pruebas realizadas se transforma en información ordenada y analizable para poder generar las salidas. Los datos serán procesados por el programa informático el cuál arrojará la información en forma de “tableros de información” que tengan los diferentes datos obtenidos, por nivel de riesgo, sexo, edad, población, variable de riesgo más frecuente, etc. Estos resultados generados, podrá utilizar para realizar el análisis de la información a través de un grupo multidisciplinar que se componga tanto de persona sanitario operativo como personal de gestión para poder tomar decisiones con base en los resultados obtenidos y finalmente se dará una retroalimentación dónde se planteen las posibles mejoras que debe tener el propio sistema informático, la obtención de datos y en general todo el circuito de información para que sea más eficiente y mejor la información que se obtenga.

En primer lugar se hará la captación de manera oportunista de las personas que asisten a consulta de demanda diariamente en las clínicas y centros de salud de primer nivel, al grado de la demanda de la consulta se hará una elección de forma aleatoria de los pacientes en espera que cumplan con el único requisito de tener 40 años o más, eso podrá definirse en la lista de espera de acuerdo al carnet de la persona, del mismo modo se le preguntará si desea participar en el programa y se procederá a la explicación del mismo y a la firma del consentimiento informado correspondiente (ANEXO 2). El personal de enfermería será quien realice estas funciones.

Posteriormente, se procederá a la recolección de datos, los cuáles deberán ser registrados en el programa informático, el cuál estará previamente instalado en los ordenadores. La recolección será por medio de entrevista activa.

-Datos Personales: La primera parte de la entrevista incluirá datos de la persona, como número de seguridad social, fecha de nacimiento, sexo y código postal.

-Datos Tomados: En segundo lugar, se tomarán las siguientes variables conforme a lo revisado en la guía de bolsillo y conforme a datos que es de interés obtener en el programa: peso, talla, circunferencia abdominal, toma de tensión arterial, de glucosa y de colesterol total estas últimas dos por medio de pruebas rápidas.

-Datos Diagnóstico de Riesgo: Se preguntará a la persona si consume tabaco, alcohol, si realiza actividad física, si padece diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia. Así como si considera que lleva una dieta balanceada o si considera tener niveles de estrés altos. Estos datos deberán ser registrados en el programa informático, el cual con base en las medidas establecidas en las siguientes tablas arrojará el nivel de riesgo de acuerdo a los valores otorgados.

Programa Informático

El Sistema de Registro Informático es un recurso fundamental para el programa, ya que por medio de él se asignará el nivel de riesgo de cada persona participante y a su vez se generará la base de datos que contendrá la siguiente información:

Tabla 1. Datos del Paciente para el Sistema Informático

Datos Paciente	Datos Tomados por Sanitario	Datos de Diagnóstico
Número Seguridad Social	Peso-Talla	IMC
Fecha de Nacimiento	Circunferencia Abdominal	Perímetro > 102 hombres/ 88 mujeres
Sexo	Tabaco	Tabaquismo
Código Postal	Actividad Física	Sedentarismo
	Tensión Arterial	Hipertensión
	Glucemia	Diabetes
	Colesterol	Hipercolesterolemia

Fuente: tabla de elaboración personal.

El sistema de registro está compuesto con una planilla de seguimiento de personas con con riesgo vascular. Constituye una herramienta importante para facilitar la evaluación, la mejora continua de la calidad de atención y para alimentar un sistema de información. Las nuevas tecnologías pueden ser de mucha utilidad.

De acuerdo con las actividades definidas para la aplicación del programa, es necesario desarrollar la información necesaria para poder introducirla dentro del sistema, esta información debe estar descrita en función de parámetros nacionales e internacionales establecidos para delimitar los parámetros normales de los datos recabados, así como los algoritmos que deberá hacer informativamente el programa para arrojar el nivel de riesgo de cada persona.

Datos Evaluados en el Sistema

Tabla 2. Rangos para identificación del riesgo.

Datos a Medir	Rango Normal	Rango de Riesgo
Peso- Talla (IMC)	18.5-24.9 kg/m ²	≥25 kg/m ²
Circunferencia Abdominal	Hombres: 102cm Mujeres: 88cm	Hombres: >102cm Mujeres: > 88cm
Tabaco	NO	SI
Actividad Física	30 min. diarios	0 min diarios.
Tensión Arterial	129/84 mm Hg	≥140/90 mmHg
Glucemia	< 100	Según momento de extracción de sangre
Colesterol	< 200 mg/dl 70 a 130 mg/dl	> 200 mg/dl > 130 mg/dl

Fuente: Datos extraídos de la OMS, tabla de elaboración personal.

De acuerdo con los datos extraídos de la OMS en donde define la meta en enfermedades vasculares, se considerarán los valores como normales los anteriormente descritos, así como los valores de riesgo también expuestos anteriormente, estos datos, están tomados del estudio de enfermedades vasculares que realizó la OMS en su programa de prevención para combatir estas enfermedades.

Como parte del cribado del nivel de riesgo que presente la persona se tomarán también por medio del sistema informático si la persona ha presenta alguna de estas enfermedades crónicas o ha tenido ACV/AIT.

Tabla 3. Diagnósticos de Alto Riesgo

1.- Hipertensión Arterial
2.- Diabetes
3.- Hipercolesterolemia

Fuente: elaboración personal.

El cuestionario finalizará con preguntas que a pesar de ser subjetivas y estar consideradas una valoración personal de la persona, también podrán dar datos que aporten al sistema de información y que afectan directamente el nivel de riesgo que presenta la persona:

¿Consume alcohol con frecuencia?	SI	NO
¿Considera que lleva una dieta balanceada?	SI	NO
¿Considera que tiene un nivel de estrés alto?	SI	NO

La valoración del riesgo ira en función de las preguntas anteriores, donde el mismo sistema informático tomara las variables introducidas para dar el nivel de riesgo que presenta la persona, a pesar de ser un programa que está enfocado a la detección oportunista del riesgo que presenten los pacientes para desarrollar enfermedad vascular, también busca orientar al paciente a mejorar su estilo de vida, así como marcar dentro de su “carnet” el nivel de riesgo que presenta para que el médico general tenga conocimiento y ponga especial atención en ello. Por eso es fundamental la participación y adherencia al plan por parte del todo el personal sanitario involucrado en la cadena de operación del programa.

Registro de Enfermedad Vascular

Como parte del sistema informático se deberá registrar a aquellas personas mayores de 40 años que estén diagnosticadas con enfermedad vascular, el programa permitirá que por eliminación

se acceda directamente al registro de enfermedad vascular, sin tomar los factores de riesgo previos, como lo muestra el diagrama de flujo. Las enfermedades vasculares que aparecerán en el registro serán las siguientes, la cual se deberá de registrar, con los mismos datos personales del paciente y el padecimiento.

Enfermedades Vasculares
- Cardiopatía coronaria: infarto de miocardio.
- Enfermedad cerebrovascular: apoplejía.
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardíaca
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía congénita
- Miocardiopatías

Marcas de Registro Según el Nivel de Riesgo

Las marcas de registro se pondrán en el carnet de las personas, el cuál es un documento e identificación obligatorio en cualquiera de las instituciones de salud, a pesar de que cada instituto tiene su propio carnet, la identificación del nivel de riesgo no afectará el diseño ni la utilización de este documento.

Para identificar cada nivel de riesgo se pondrán marcas de color según el nivel de riesgo:

- Riesgo Alto: Rojo ○
- Riesgo Medio: Amarillo ○
- Riesgo Bajo: Verde ○

Resultados

El programa informático arrojará el nivel de riesgo de las personas, de acuerdo a las bases sustentadas anteriormente por medio de procesamiento informático con el algoritmo de definición del riesgo (ANEXO 3), el apoyo del sistema de información es una herramienta que coadyuvará a la captación, procesamiento, análisis de resultados y retroalimentar la cadena de

información que se generará a partir de la implementación del programa. Los resultados que se esperan van en función de los objetivos de identificar a la población con riesgo de desarrollar enfermedad vascular y así mismo registrar a las personas de acuerdo con su nivel de riesgo y también a aquellas que ya tengan un diagnóstico establecido, ya que los resultados obtenidos de este sistema de información podrían tener las posibles utilidades descritas:

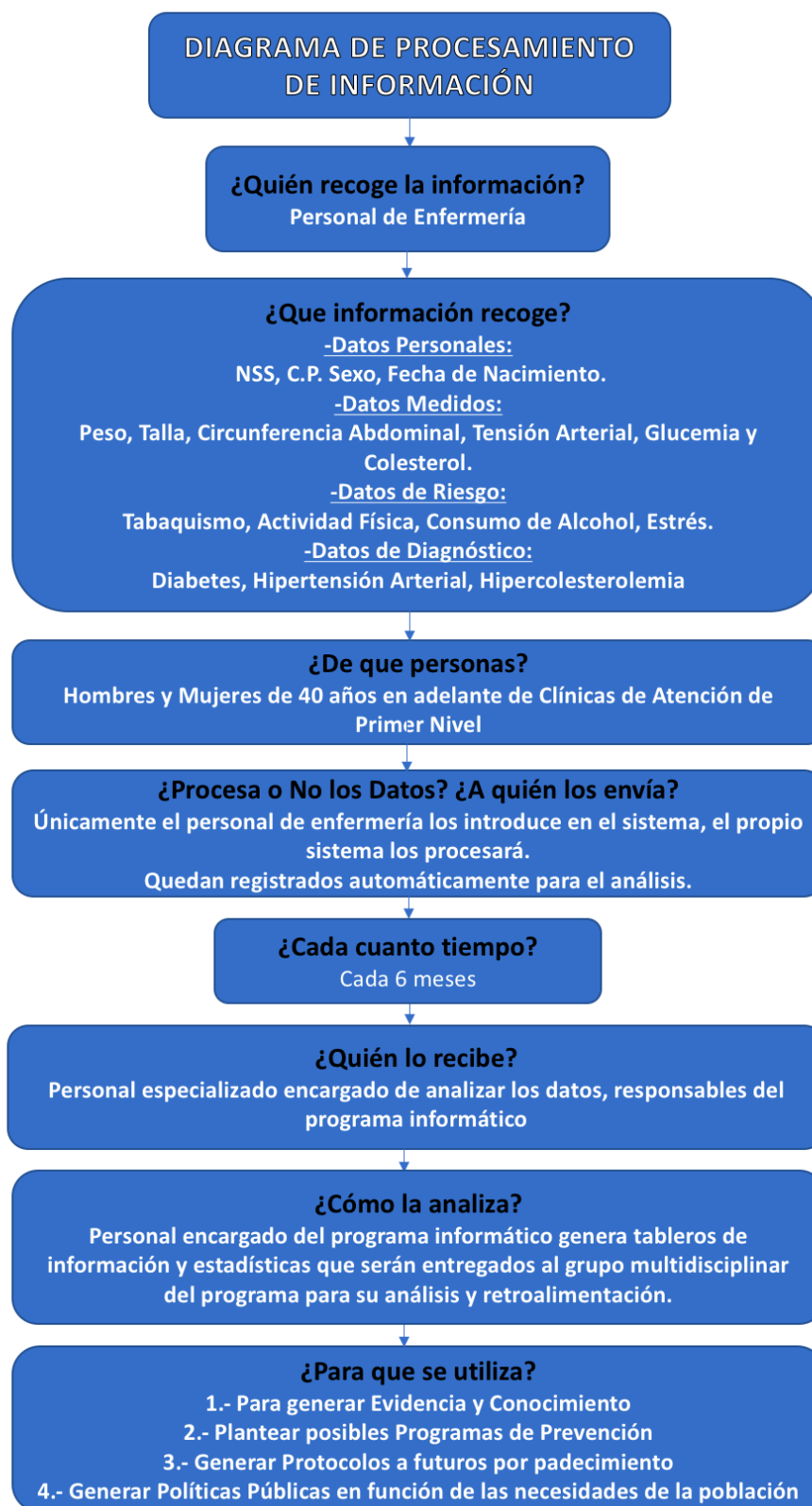
1.- Evidencia y Conocimiento, este primer punto resulta ser la causa más importante, ya que es la que dará el sustento de evidencia para futuros programas y planes, así mismo el conocer el verdadero problema de lo que representan los factores de riesgo asociados a enfermedades vasculares en México podría representar un avance importante en el diagnóstico de la situación de la población mexicana. Si bien sabemos que son una de las principales causas de muerte, no está clara la información respecto a la realidad actual de este padecimiento en el país en una fase de diagnóstico oportuno o prevención primaria, por lo que conocer los principales factores de riesgo en la población analizada podrá sustentar una base para la creación de políticas públicas que a nivel de gestión pública permitan mejorar los estilos de vida de las personas, así como generar políticas transversales que favorezcan la mejora del diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

2.- Herramientas de Prevención, estas herramientas podrán generarse a partir de la información arrojada por el programa informático y se soportarán en los sistemas de información de cada sitio, ya que se observará la prevalencia de factores de riesgo tanto por sexo, como por edad y por código postal, lo que permitirá realizar programas de prevención destinados a grupos de población específicos que a su vez podrá ser de utilidad para el desarrollo de planes y proyectos de cada centro de salud o clínica de atención primaria. Es importante saber que si se va a establecer un programa de prevención para algún tipo de padecimiento se considere un diagnóstico de la situación actual, la población a la que se está dirigiendo y los principales factores de riesgo que presenta la población para que el programa de prevención sea más eficiente y genere un mayor impacto.

3.- Protocolos, la tercera utilidad concreta que podría observarse como parte de los resultados sería el planteamiento de si tiene sentido hacer protocolos específicos en esos padecimientos, y si es necesario crear protocolos para los que tengan más incidencia en la población. Esta metodología o técnica tiene una enorme importancia ya que al ser una herramienta que puede aplicarse en consulta y por tanto se aplicará a pacientes si es una herramienta mal diseñada

puede producir un efecto contrario al que se está buscando, por lo que gracias a la información arrojada del sistema de información se pueden sentar bases solidas de protocolos ya que estos requieren información relevante, detallada y agrupada. Las enfermedades vasculares serían sin duda susceptibles de ser protocolizadas por su importancia al ser un problema de salud pública que es un problema con una magnitud importante y que va en incremento, que tiene altos costos de tratamiento a corto, mediano y largo plazo tanto para el sistema de salud, como de la persona y finalmente que al ser enfermedades prevenibles puede ser un protocolo capaz de alcanzar soluciones para esta problemática.

5.5.3.- Diagrama de Procesamiento de Información



5.5.4.- Procedimientos para llevar a cabo las actividades

-Kits Básicos de Medida

La elaboración de kits básicos para la atención al paciente previo consulta con los instrumentos necesarios para generar la información, deberán ser otorgados al personal sanitario con anterioridad. Deben ser revisados diariamente con la finalidad de tener todo el material disponible. Este kit se define más adelante en “Recursos Materiales Básicos”.

-Elaboración de Consentimientos Informados

Los consentimientos informados, deberán ser firmados por el paciente cuando se le pida participar en el programa en la sala de espera para su consulta, es un aspecto que es necesario cumplir para la participación del paciente en el programa, ya que será la autorización legal de las personas. Debe ser firmado con fecha y nombre de la persona, así como un acuerdo de confidencialidad.

-Seguimiento Sugerido

La elaboración de un esquema de seguimiento para cada nivel de riesgo va en función de las sugerencias emitidas por la “Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular” de la OMS.

-Esquema de Seguimiento por Nivel de Riesgo

Es importante destacar que el programa descrito, es un programa de captación y registro de pacientes identificados por nivel de riesgo de padecer enfermedad vascular, no es un programa de diagnóstico y tratamiento de enfermedades vasculares, si bien el sistema informático facilita la obtención del nivel de riesgo, esto es para generar una base de datos sobre esta población y a su vez dirigirlos con un conocimiento previo a las unidades de consulta general correspondientes para que los médicos puedan evaluarlos para posterior tratamiento. Sin embargo, el programa propone un esquema de seguimiento para los pacientes detectados de acuerdo con su nivel de riesgo.

Categorización de riesgo

Riesgo Bajo

Para los pacientes que salgan con un nivel de riesgo bajo, las acciones que se proponen para dar información y educación útil al paciente es la entrega de un folleto (ANEXO 5), en el cuál

se le dé información acerca de cómo combatir aquellos factores de riesgo que son parte de su vida actualmente, así como por otro lado educar sobre estilos de vida saludables, tales como mejora de hábitos alimenticios, actividad física mínima que debe realizar semanalmente, ayuda en el auto cuidado de su salud proporcionándole información sobre cuándo y que tipos de estudios debe realizarse periódicamente para llevar un control adecuado y finalmente información sobre los programas actuales de prevención que ya existen a nivel nacional para prevenir estas enfermedades. Destacando que a pesar de que no tiene un riesgo elevado de padecer o desarrollar una enfermedad cardiovascular, ese nivel de riesgo puede cambiar con facilidad si descuida aspectos importantes de su salud.

Riesgo Medio

Al ser un grupo de población que ya presenta más factores de riesgo, de igual manera se le otorgará el folleto informativo, ya que será el mínimo de información que deba de recibir la persona por haber participado en el programa.

Este grupo de población, podría considerarse como el grupo en riesgo con más posibilidades de realizar un cambio en sus estilos de vida que reivindique su salud. Ya que como hemos descrito anteriormente, el siguiente nivel de riesgo (riesgo alto) ya presenta características que agravan y aumentan la posibilidad de desarrollar enfermedad cardiovascular al ser diagnósticos de alto riesgo asociados a la ECV.

El nivel de riesgo medio requiere un esfuerzo mayor del sistema sanitario, ya que estos pacientes requerirán de estudios complementarios, será necesario realizar análisis de sangre para determinar si los resultados obtenidos con los aparatos de menor precisión dieron resultados verídicos, ya que estos no tienen el mismo nivel de sensibilidad que una prueba sanguínea, esta prueba se pondrá a consideración del médico general, evaluando la ficha de factores de riesgo que el paciente presenta.

Riesgo Alto

El nivel de riesgo alto sin duda es el que requerirá de más atención y seguimiento, ya que es el grupo de personas que presentan una serie de características y factores de riesgo que los ponen en una situación crítica, el médico general preguntará en primer lugar si el paciente ya recibe un tratamiento y seguimiento específico ya sea dentro o fuera de la clínica. De ser así se le podrá sugerir que se mantenga en monitoreo constantemente y se le otorgará información sobre

los programas de prevención disponibles en su clínica o institución de salud. Por otro lado, si el paciente no tiene ningún seguimiento y/o tratamiento previamente establecido, se le dará continuidad como parte normal de la atención médica general, refiriéndolo a estudios complementarios y con un especialista para ser tratado adecuadamente.

Es importante que a este grupo de población se le explique al momento de darle su nivel de riesgo, lo que esto representa, por lo que el personal sanitario debe estar capacitado para explicarle lo que conlleva ser una persona con “alto riesgo” y manifestar la importancia que tiene un cambio pronto en su estilo de vida, en sus hábitos y en la atención sanitaria que debe recibir.

Padecimiento de Enfermedad Vascular

Basándonos en la misma guía de bolsillo de la OMS, hacen recomendaciones ya que las personas con enfermedad vascular establecida tienen un riesgo muy alto de presentar episodios cardiovasculares recurrentes. Por lo que las recomendaciones van encaminadas a evitar estos nuevos episodios que pudieran presentarse. Se debe aconsejar un cambio importante en su estilo de vida y en los casos que se requiera recibir (si es que no reciben) tratamiento farmacológico, entre las medidas que debe tomar la persona es hacer cambios drásticos de abandono del tabaco, cambio en la dieta, reduciendo el consumo de grasas y sales, realizar actividad física diaria, llevar un control de peso adecuado con un nutricionista, reducir el consumo de alcohol si es que ingieren, así como un tratamiento farmacológico de acuerdo a su padecimiento.

Coordinación entre los diferentes niveles de atención

Los sistemas de atención deben garantizar que las personas que requieran cuidados que no están al alcance de la Clínica Familiar o Clínica de Primer Nivel, puedan ser atendidos oportunamente en los niveles secundario o terciario según corresponda. A su vez, los servicios de estos niveles deberían recibir a las personas después que acudieron a servicios de mayor complejidad y otorgarles la información sobre los resultados y las recomendaciones ofrecidas en ese nivel.

Material Informativo

Para este apartado será necesario considerar la entrega de folletos informativos, la distribución de carteles dentro de la Clínica/Centro de Salud. Este material se muestra en los anexos 4 y 5.

Capacitación y Formación

La capacitación al personal sanitario para hacer de su conocimiento el programa será por medio de una formación por medio de curso presencial otorgada por el desarrollador informático, así como por personal responsable de la aplicación, seguimiento y evaluación del presente programa. Esta formación consistirá de dos partes; en primer lugar se hará una presentación informativa sobre el programa de salud, el cuál informará sobre los objetivos del programa, la población a la que va dirigido así como la definición de los roles de participación que tendrán los diferentes perfiles del personal sanitario, en la segunda parte se explicaría de forma detallada el programa informático, se explicará su funcionamiento, uso e interpretación de datos y se realizará una demostración del programa. Se resolverán dudas y se iniciará con la prueba piloto. (ANEXO 7)

Informe Semestral

Se elaborará un informe semestral, con los datos obtenidos, los datos se presentarán de forma ordenada y analizada previamente conforme a los indicadores establecidos en el apartado “Evaluación”. Los datos arrojados por cada clínica o centro de salud sobre el nivel de riesgo de la población analizada, se presentarán en un informe que le permita a la institución tener un panorama de la situación en enfermedades cardiovasculares por región de acuerdo al código postal.

El informe constará de tres partes, en la primera de ellas se presentarán los datos sobre la estructura del programa por clínica, donde constará el personal sanitario que participo y que recibió la formación, así como el número de equipos donde se instale el programa.

Dentro del segundo apartado que buscará recoger el informe, serán las dificultades que se encontraron en el proceso de la aplicación del programa informático; el Call Center será la fuente de información que por medio de los tickets levantados mensualmente se hará un registro de los principales obstáculos o fallos que se pudieron encontrar, así como las recomendaciones para mejorar el proceso operativo tanto del programa, como de la interacción del personal sanitario con él.

Finalmente, en la tercera parte se realizará el análisis de los datos recogidos de cada clínica, donde se analizaran los indicadores establecidos en la evaluación, para proporcionar

información sobre el estado de salud de la población participante del programa. Donde se dará a conocer la población total del registro, cuáles de ellos están diagnosticados, cuales se encuentran en un nivel de riesgo bajo, cuáles en uno medio y cuales en uno alto. Esta información permitirá tomas de decisiones de mejores políticas de salud en cada región analizada, así como el conocimiento real de la situación actual de la población que se atienden en la clínica y el tipo de atención y prevención que debe ponerse en marcha de forma dirigida.

5.5.5.- Limitaciones de la propuesta

Como hemos mencionado anteriormente el propio sistema de salud tiene muchas limitaciones que impiden que la salud pública mexicana sea un derecho universal y un sistema eficiente. La fragmentación del sistema, la corrupción y la ausencia de continuidad hacen que los planes y proyectos de cualquier nivel se vean afectados. Es importante mencionar que, aunque el presente trabajo plantea las bases sobre evidencia, el propio sistema de salud y las instituciones que lo componen representan una limitación en si misma por su naturaleza, por ello es importante generar consensos y trabajar con los grupos de cada institución para que tenga una mejor respuesta el programa.

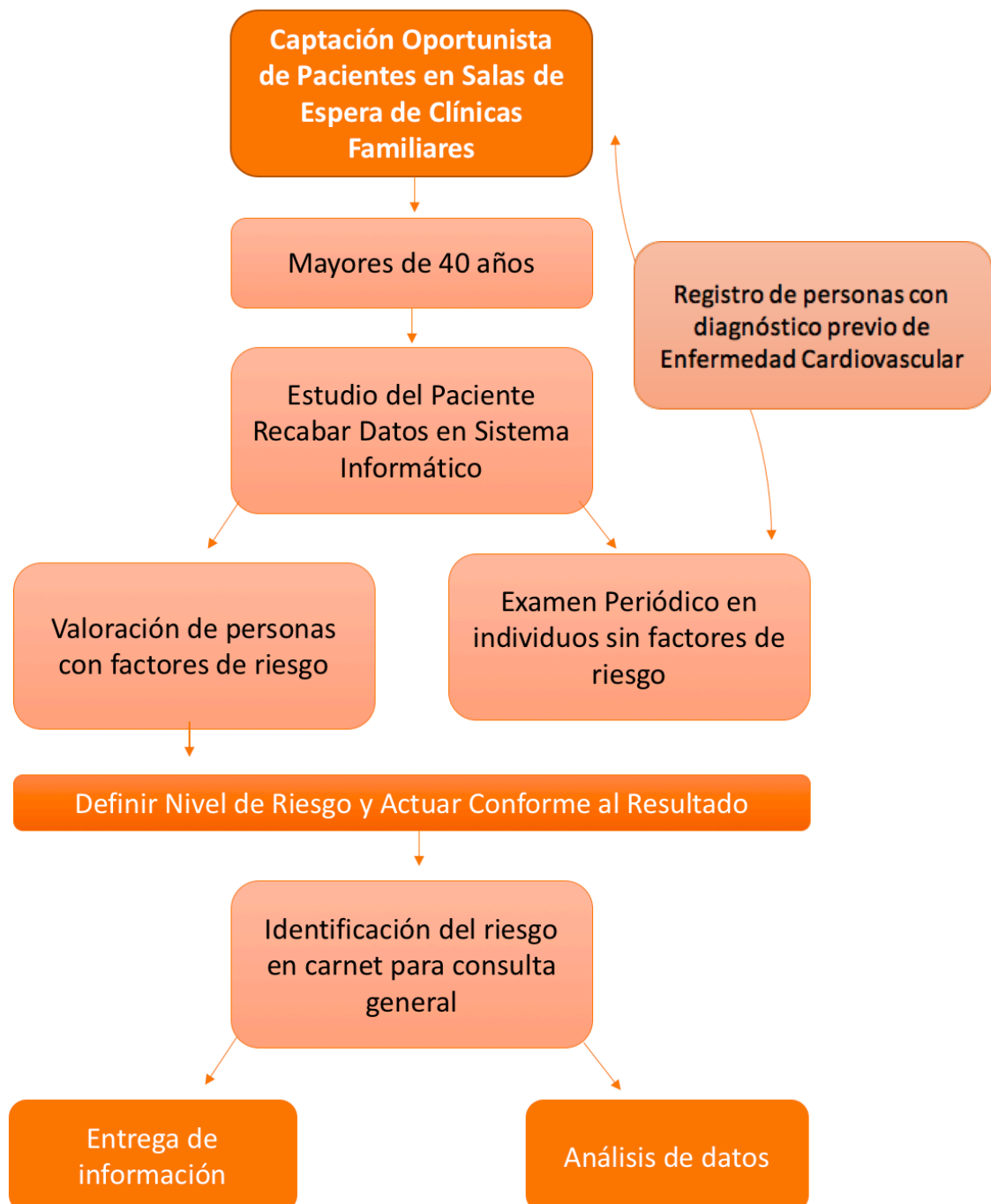
-En tema de voluntades político-administrativas en México, se ha convertido en la principal limitación para la implantación de nuevos programas de salud, debido a que, a pesar de ser un tema de interés nacional, las decisiones que se toman respecto a distribución de presupuestos e implantación de nuevos programas muchas veces dependen de las personas que se encuentran en los niveles directivos o administrativos altos. Esto ocasiona que exista una falta de continuidad en los programas ya implantados, ya que muchas veces cuándo hay cambio de gobierno hacen cambios también en este sector.

- La rotación de directivos o personal de alto nivel por intereses políticos afecta en esta misma línea los proyectos ya que los puestos directivos son designados por compromisos políticos, lo que genera que en un gran número de ocasiones haya personas en estos puestos que desconozcan el tema y descontrolen la estabilidad de los Centros de Salud.

-La ausencia de un sistema informático, lejos de no tener un sistema informático unificado o expediente médico electrónico a nivel nacional, no existen sistemas informáticos en las instituciones, sino bases de datos, por lo que varía mucho incluso entre niveles de atención. La

falta de continuidad de información aunado a la fragmentación que existe hace casi imposible llevar un control y conocimiento de la situación actual en salud, si bien es cierto que hay personas que asisten al mismo centro de salud siempre, hay muchas otras que tienen diversos centros de salud por diferentes instituciones. En este sentido el programa puede representar un primer esfuerzo para unificar conocimientos y tener registros confiables, sin embargo, la adopción al plan puede resultar un reto enorme, ya que el personal no está acostumbrado a trabajar a nivel informático todavía, sin embargo puede ser un paso dentro del ámbito de sistemas informáticos y expedientes médicos electrónicos y de alguna manera introducir de forma paulatina las tecnologías de la información en el sistema de salud.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES:



RECURSOS NECESARIOS

RECURSOS HUMANOS

- En primera instancia los recursos humanos que serán necesarios para el objetivo fundamental y principal del programa, será personal sanitario que no requerirá que tengan conocimientos de alto nivel, ya que el mismo programa informático arrojará el nivel de riesgo, por lo que se considera que una enfermera o enfermero sería la persona ideal para recabar los datos de cuestionario y tomar los datos médicos necesarios.
- Para el seguimiento del programa, se requerirán médicos generales, que analicen la situación de riesgo del paciente y puedan darle continuidad, ya sea ahí mismo o se refieran a una clínica u hospital de segundo o tercer nivel según sea el caso. En cualquier modo es necesaria la referencia firmada por el médico general de primer nivel para ser referido a una clínica de mayor especialidad para la atención de la enfermedad, por lo que de ser considerado un caso de riesgo alto es necesaria la presencia del médico general que dictamine y firme la referencia.
- Se requiere del apoyo del equipo de promoción de la salud de cada clínica, ya que es necesario mantener a la población objetivo informada y a los sanitarios informados sobre el programa, para que pueda existir una mejor adherencia.
- Será necesario el apoyo del Director Administrativo y del Director Médico del Centro de Salud, los cuales se necesitará que apoyen el programa y ayuden a que el personal a su cargo adopte el plan de trabajo, así mismo participarán en el grupo interdisciplinario de análisis de evaluación para conocer los resultados y proporcionar su opinión acerca de la información recabada y a utilidad de esta.

RECURSOS MATERIALES

Los recursos necesarios son los requeridos en la práctica clínica habitual para hacer el diagnóstico y seguimiento habitual en las consultas de atención primaria, por lo que no se requiere una tecnología instrumental especial en relación con la identificación de los factores de riesgo de cada paciente.

Equipamiento Clínico

Equipamiento Mínimo

* Dentro del equipamiento mínimo requerido para la atención se encuentran:

- Estetoscopio
- Dispositivo para tomar tensión arterial

- Báscula
- Cinta métrica para la determinación del perímetro de cintura y cuello
- Glucómetro
- Tiras Reactivas Glucosa
- Tiras Reactivas Colesterol
- Lancetas
- Stickers de identificación del riesgo: rojo, amarillo y verde.

Equipo Complementario

* Determinaciones de laboratorio y demás estudios complementarios si es un paciente con nivel de riesgo alto como, hemoglobina glicosilada, colesterolemia, creatininemia, microalbuminuria y fondo de ojo.

Equipamiento Informático

* Computadora portátil o computadora de escritorio con el programa informático instalado.

Sistema Informático

- * Desarrollo de programa informático.
- * Equipo de capacitación y formación en la utilización del programa.

PRESUPUESTO APROXIMADO MENSUAL POR CLÍNICA

Tipo de Recurso	Presupuesto en Pesos Mexicanos	Presupuesto en Euros
Humanos		
Call Center	\$49.500	2.200 €
Personal Apoyo Informático	\$64.980	2.888 €
Total R. Humanos	\$114.480	5,88 €
Médico- Sanitario		
Tensiómetro	\$0	0 €
Bacula	\$0	0 €
Glucometro	\$0	0 €
Tiras Reactivas Glucosa	\$3.375	150 €
Tiras Reactivas Colesterol	\$3.375	150 €
Lancetas	\$2.250	100 €
Cinta métrica	\$0	0 €
Total Recursos Sanitarios	\$9.000	400 €
Papeleria e Imprenta		
Papel Folletos	\$2.475	110 €
Papel Carteles	\$2.475	110 €
Impresión Folletos	\$4.950	220 €
Impresión Carteles	\$6.975	310 €
Stickers Marcadores de Riesgo	\$990	44 €
Total Papeleria Imprenta	\$17.865	794 €
TOTAL PAGO MENSUAL	\$141.345	6. 282 €
Pago Único Informático		
Programa Informático	\$337.500	15.000 €
Formación Informática	\$45.000	2.000 €
Total Informática	\$382.500	17.000 €
TOTAL	\$524.365	23.282 €

EVALUACIÓN Y RESULTADOS ALCANZADOS

-Se realizarán dos tipos de evaluación: Una de ellas se hará al terminar la fase de prueba piloto, la cual como lo marca el cronograma se hará una vez transcurrido el mes, donde se considerarán las posibles modificaciones que requiera el programa para poder continuar formalmente con él, dentro de esta evaluación se evaluarán los objetivos establecidos en el programa, en tanto se haya cumplido con la creación del programa se evaluará su funcionamiento en los Centros de Salud, así mismo, se imprimirán los reportes para ver el número de casos registrado tanto de los que ya padecen enfermedades vascular, como de los que están divididos por nivel de riesgo, para saber si la población de ese Centro de Salud tiene una tendencia particular de riesgo, para hacer un pre diagnóstico de la situación y las posibles modificaciones en cuanto a recursos materiales y humanos.

-Posterior a esta evaluación de la prueba piloto, se elaborará una evaluación a los 6 meses, la cual pretende ver los resultados y la eficacia de la recaudación de la información para saber si es una muestra significativa la información recaudada de la situación de cada Centro de Salud, estos datos se recaudarán en función de los siguientes indicadores, los cuales incluyen tanto indicadores de estructura enfocados a evaluar uno de los objetivos planteados que es la creación del programa informático, así como el personal que lo utiliza; por otro lado conforme a los objetivos específicos se encuentran los indicadores de proceso que evalúan el seguimiento de las personas, cuántos folletos se han entregado, pruebas realizadas y el porcentaje de personas registradas. Finalmente los resultados se evaluarán en función de todo lo anterior, donde el objetivo era identificar a la población en riesgo y registrarla, por lo que se analizará el porcentaje de personas registradas en los diferentes niveles de riesgo del total de registros.

1. Indicadores de estructura

Estos indicadores podrán darnos visión sobre la estructura fundamental para que funcione el programa, en función tanto a los materiales, como el personal necesario:

- Número de computadoras y porcentaje de centros con el programa informático instalado.
- Número de personal sanitario capacitado y porcentaje de personal sanitario capacitado por clínica.

2. Indicadores de proceso

Los indicadores de proceso nos darán una idea de cómo se está dando la atención al paciente en el programa:

- Folletos entregados (Riesgo bajo y medio)
- Número de pruebas glucosa realizadas
- Número de pruebas de colesterol realizadas
- Número de personas registradas
- Porcentaje de personas registradas Vs personas en consulta general

3. Indicadores de resultado

Finalmente, los indicadores de resultado reflejarán que tan efectivo ha sido el registro dentro del programa en cuanto a objetivos:

- Porcentaje de personas con riesgo bajo
- Porcentaje de personas con riesgo medio
- Porcentaje de personas con riesgo alto
- Informes de análisis del sistema de información implantado y propuestas*.

-Indicador Cualitativo:

-La evaluación cualitativa, se hará a los seis meses, finalizando este periodo de tiempo se reunirá un grupo interdisciplinario, en el cuál debe participar por lo menos: 3 miembros del personal de enfermería, 3 médicos generales, el director administrativo del centro de salud, el director médico del centro de salud, el responsable de promoción de la salud, el personal responsable de medicina preventiva y finalmente personal del equipo informático.

En esta evaluación por medio de un grupo de discusión se expondrán las limitaciones que tiene el sistema y las propuestas de mejoras que cada persona desde su área de trabajo considere que puede mejorar el programa.

- Los informes de análisis del sistema de información y las propuestas, se entregarán un mes después de la evaluación cualitativa, ya que las propuestas de mejora serán incluidas en este informe, por lo que el informe constará de dos partes: resultados cuantitativos que evalúen objetivamente los resultados por medio de porcentajes y la explicación de lo que representa cada valor de ese indicador. La segunda parte de la evaluación será la cualitativa, donde se entregará lo discutido en el grupo interdisciplinario de análisis, el cuál deberá entregar los resultados de esa reunión para ser incluidas en el informe, y así mismo se hará un análisis de

los principales incidentes reportados al Call Center los cuales también se integrarán como parte complementaria de la información que se presente.

INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

La información sobre el programa para la población será por medio de las mismas clínicas familiares, ya que las personas asisten con frecuencia y están cerca de sus domicilios. La información que será emitida, no únicamente será para las personas sino también para los sanitarios para que sea de conocimiento de todo el personal de la clínica y puedan adherirse al plan con más facilidad, aparte de la formación.

Para informar a las personas/pacientes sobre el nuevo programa, se pondrán carteles (ANEXO 4) para dar a conocer la información general del programa, así como el objetivo que tiene y dando a conocer que es un programa para prevenir enfermedades a futuro, a pesar, de que en estas clínicas existen programas de prevención para otras enfermedades, se debe hacer especial hincapié en que este tipo de enfermedades se pueden prevenir.

Por otro lado, para el personal sanitario de la clínica se pondrá a su disposición la presentación que se dará en el curso de formación y capacitación, así como el programa en su conjunto para que puedan consultarlo cuándo lo necesiten. También el desarrollo informático que se llevará a cabo por un tercero tendrá la obligación como se ve en el cronograma de durante la prueba piloto estar disponible a través del call center para aclarar dudas.

Para la divulgación con medio de comunicación, al ser un programa con calidad de policial pública que afecta a más de una institución pública de salud, se harán publicaciones en periódicos para dar a conocer el nuevo programa y sus objetivos.

El logo del programa (ANEXO 6) jugará un papel importante en la divulgación del programa, ya que será el distintivo principal, que independientemente de la institución de salud en la que este afiliada la persona, pueda reconocer que el programa está en marcha en esa clínica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Principales causas de mortalidad. Disponible desde: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/registros/vitales/mortalidad/>
- 2.- Ramirez. A, *Los retos para mejorar el sistema de salud pública en México*, El Economista, <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Los-retos-para-mejorar-el-sistema-de-salud-publica-en-Mexico-20190105-0001.html>, fecha de consulta 11 de mayo de 2019.
- 3.- OCTAVIO GÓMEZ DANTÉS, Sistema de Salud de México, copilado en Salud Pública México, vo.53, supl. 2, págs. S220-S232, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, México, 2011, consultado en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/17.pdf>, fecha de consulta 12 mayo 2019.
- 4.- Procuraduría Federal del Consumidor. *No rompas más tu corazón. Salud cardiovascular*. 2017. Disponible desde: <https://www.gob.mx/profeco/documentos/no-rompas-mas-tu-corazon-salud-cardiovascular?state=published>
- 5.- Organización Mundial de la Salud, *Prevención de las enfermedades cardiovasculares*, en: https://www.who.int/publications/list/PocketGL_spanish.pdf?ua=1, fecha de consulta: 11 de mayo de 2019.
- 6.- Nuñez Rocha Georgina, López Enríquez Ivette, *Riesgo Cardiovascular en Pacientes de Primer Nivel de Atención*, Revista de Salud Pública y Nutrición, 2015, Vol 14. No. 1.
- 7.- *Actualización de indicadores considerados en el Sistema de Indicadores para monitorear la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSOD)*, Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles, 2018, en: http://oment.uanl.mx/indicadores_descargas/reporte_resultados_oment_dic2018.pdf.
- 8.- Gómez, Luis Alberto, *Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global*. *Biomédica* [en línea] 2011, 31 (Diciembre-Sin mes) : [Fecha de consulta: 18 de mayo de 2019] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84322449001>> ISSN 0120-4157

9.- López.J. y López.L, *LECCIONES APRENDIDAS DE DOS GRANDES ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS DE ENFERMEDADES CARDIO-CEREBRO- VASCULARES EN LAS QUE HA PARTICIPADO COLOMBIA*, Revista Colombiana de Cardiología, SEPTIEMBRE/OCTUBRE 2010 VOLUMEN 17 NÚMERO 5, en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v17n5/v17n5a1.pdf>.

10.- *Diagnóstico y Tratamiento Temprano de la Enfermedad Vascular y Cerebral Isquémica en Segundo y Tercer Nivel de Atención*, Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: S-102-08.

11.- Fernández Francisco, *Sistema de Información Hospitalaria*, UNAM, México, <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/ssa/HIS/his.pdf>.

12.- *Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: MÉXICO*, OCDE, 2016. En: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Reviews-of-Health-Systems-Mexico-2016-Assessment-and-recommendations-Spanish.pdf>.

13.- Córdova Villalobos José Ángel y Barriguete Meléndez Jorge Armando, *Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral*, Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, 2008, México, en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2008/sal085j.pdf>.

14.- Instituto Nacional de Salud Pública, Consentimiento Informado, en: <https://www.insp.mx/insp-cei/consentimiento-informado.html>, fecha de consulta 21 de mayo de 2019.

15.- Consejo de Salubridad General, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR, “*Guía de Referencia Rápida: Diagnóstico y Tratamiento de las Displemias*”, México, IMSS-233-09, 2009, en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-233-09.pdf>, fecha de consulta 12 de mayo de 2019.

16.- Dirección General de Atención Sanitaria-SESCAM, Consejería de Sanidad, *Programa de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares en Atención Primaria*, España, 2004, en: <http://wp.gapllano.es/wp-content/uploads/2017/02/programa-de-prevencion-de-enfermedades-cardiovasculares.pdf>, fecha de consulta: 12 de mayo de 2019.

17.- Secretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dirección General de Evaluación del Desempeño, Informe Sobre la Salud de los Mexicanos 2016: Diagnóstico General del Sistema de Salud, México, 2016, en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/239410/ISSM_2016.pdf, fecha de consulta: 12 de mayo de 2019.

18.- Consejo de Salubridad General, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR, *Guía de Referencia Rápida: Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención*, IMSS-076-08, en: <http://sgm.issste.gob.mx/medica/medicadocumentacion/guiasautorizadas/Cardiologia/IMSS-076-08-HAS%201er%20nivel/076GRR.pdf>, fecha de consulta: 13 mayo de 2019.

19.- Grupo de trabajo de la Guía de prevención del ictus. Centro Cochrane Iberoamericano, coordinador. *Guía de práctica clínica sobre la prevención primaria y secundaria del ictus*. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2008. Guía de práctica clínica: AATRM N.o 2006/15.

20.- Arnold, M y Osorio, F. 1998. Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas Cinta moebio 3: 40-49 www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.htm.

21.- Álvarez Cosmea, A, Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica, Vol. 11 – Núm. 3 – Marzo 2001 MEDIFAM 2001, <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n3/revision.pdf>.

22.- Sans, Susana, Fitzgerald Anthony, Royo David, Graham Ian, Calibración de la tabla SCORE de riesgo cardiovascular para España, 2007, Rev Esp Cardiol. 2007;60:476-85 - Vol. 60 Núm.05 DOI: 10.1016/S0300-8932(07)75064-9.

ANEXOS

ANEXO 1: CRONOGRAMA PLANIFICACIÓN TRABAJO

Actividad	2019			
	Feb	Mar	Abr	May
Planificación Estratégica ▼	●	●	●	
Identificación del Problema	●			
Priorización de Objetivos		●		
Establecimiento de Objetivos		●		
Táctica y Objetivos ▼			●	
Establecimiento de Objetivos Específicos			●	
Establecer población de referencia			●	
Establecer población de intervención			●	●
Desarrollo Proyecto ▼				●
Determinar Actividades				●
Definir Forma de Operación				●
Desarrollo del Contenido Informático			●	●

ANEXO 2: DOCUMENTOS DE AUTORIZACIÓN

Documentos de Consentimiento Informado:

El personal sanitario deberá entregar al participante del programa este aviso de privacidad simplificado y consentimiento informado para conocimiento del paciente[14]:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Dirigido a: Población mayor de 40 años de la Clínica Familiar No. "N".

Introducción/Objetivo

Estimado(a) Señor/Señora:

Usted ha sido invitado a participar en el presente proyecto de prevención, el cual es desarrollado por la **Secretaría de Salud en colaboración con el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**. El estudio se realizará en varias clínicas del sistema de salud pública de la Ciudad de México.

Si Usted decide participar en el programa, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito del presente estudio es identificar el nivel de riesgo que pueda presentar para desarrollar enfermedad cardiovascular de acuerdo a factores de riesgo presenten en su día a día.

Le pedimos participar en este programa porque usted forma parte del grupo de personas mayores de 40 años de la población de esta clínica.

Procedimientos:

Su participación consistirá en:

- Contestar un breve cuestionario sobre su fecha de nacimiento, sexo, código postal y sobre su estilo de vida tales como consumo de alcohol, tabaco y si realiza alguna actividad física. Y si presenta algún padecimiento crónico/vascular. También se tomará su nivel de glucosa, colesterol, peso, talla y tensión arterial.
- La entrevista durará alrededor de 20 minutos y abarcará varias preguntas sobre estilo de vida y datos de localidad.
- La entrevista será realizada en el la sala de espera de la clínica, en los días que asista a su consulta general.
- Para facilitar el análisis, esta entrevista será registrada en el Sistema Informático. En cualquier caso, usted podrá interrumpir la entrevista en cualquier momento y retomarla cuando quiera.

Beneficios: Si usted acepta participar, conocerá el nivel de riesgo que presenta para desarrollar enfermedad cardiovascular y en su caso poder contar con la

atención del médico para este tema, así mismo estará colaborando con el programa de Salud Pública para generar mejores programas de atención para enfermedades cardiovasculares.

De las muestras: Podrán dar un parámetro para conocer el nivel de riesgo que presenta, no hay ningún beneficio aparte por proporcionar estas muestras.

Confidencialidad: Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines analíticos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a).

Participación Voluntaria/Retiro: Su participación en este programa es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o no en el programa no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera en su atención médica.

Riesgos Potenciales/Compensación: Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son: **mínimos, pudiendo conocer su nivel de riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular.** Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incómodo(a), tiene el derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el programa, y tampoco implicará algún costo para usted.

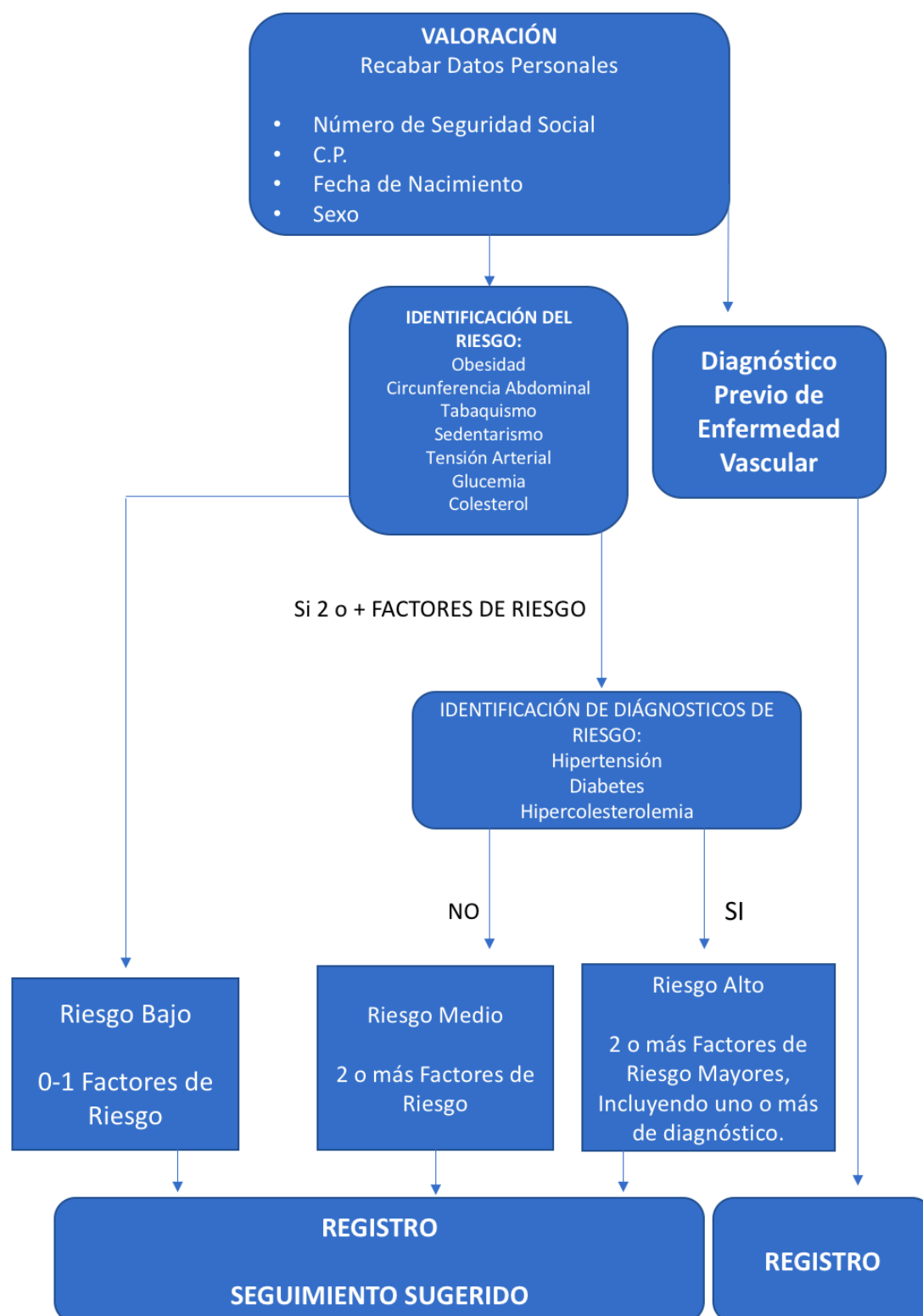
Aviso de Privacidad Simplificado: El instituto es el responsable de este programa, es responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la **Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados**. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse al director responsable del programa a la siguiente dirección de correo danielaleonmacias@yahoo.com.mx.

Como parte de la colaboración de este estudio, su información será compartida con los representantes de la/s siguientes instituciones: IMSS e ISSSTE. Si no está de acuerdo en que se compartan sus datos con dichas instancias, le pedimos nos lo comunique enviando un mensaje al investigador principal a la siguiente dirección de correo danielaleonmacias@yahoo.com.mx

Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Firma y Fecha

ANEXO 3: ALGORITMO DEFINICIÓN DEL RIESGO



ANEXO 4: CARTEL DIFUSIÓN



ANEXO 5: FOLLETO INFORMATIVO-EDUCATIVO





**PEQUEÑOS CAMBIOS,
GRANDES DIFERENCIAS**

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas afecciones del corazón y los vasos sanguíneos.



Es importante realizarse periódicamente chequeos para conocer los niveles de presión, colesterol y glucosa.

ES POSIBLE EVITAR LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES MODIFICANDO HÁBITOS Y CONDUCTAS

CONSEJOS

NO FUMAR
El tabaco influye no solo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, sino también en enfermedades del sistema respiratorio.



MANTENER UN PESO ADECUADO


TENER UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA
Llevar una alimentación saludable y mantener un peso adecuado favorece una buena salud. La ingesta de frutas y verduras es fundamental

HACER EJERCICIO
Realizar actividad física por lo menos 30 minutos diarios.

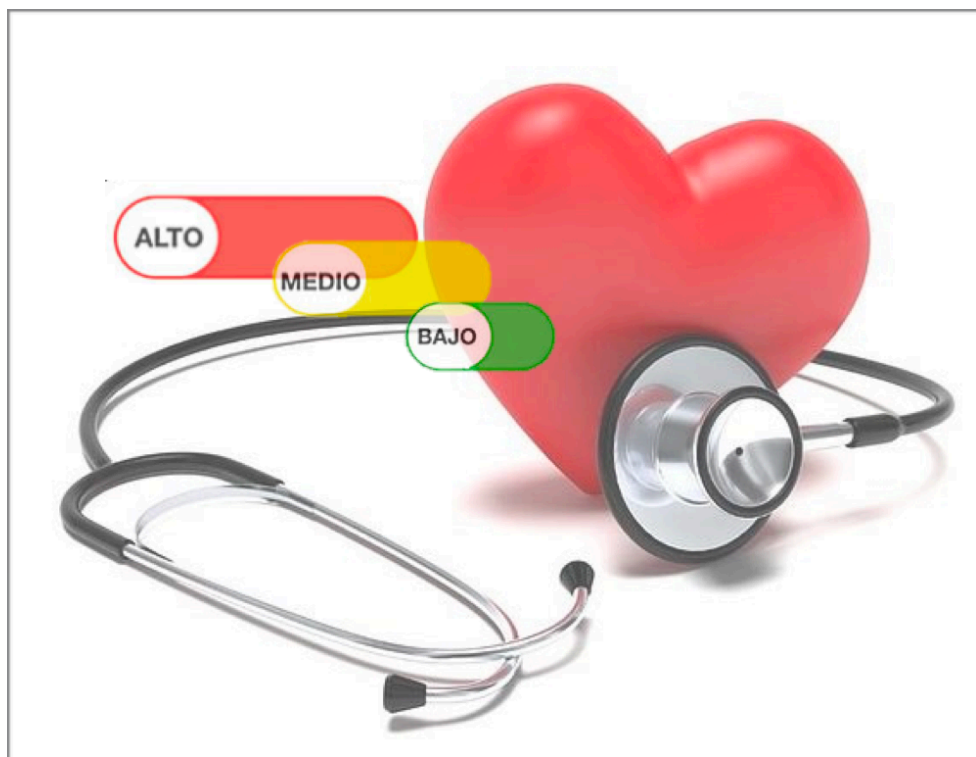


CONTROLAR LA PRESIÓN SANGÜÍNEA
Monitorear con frecuencia la presión



MANTENER EL COLESTEROL Y LA GLUCOSA EN NIVELES ADECUADOS
Monitorear con frecuencia los niveles de colesterol y glucosa.

ANEXO 6: LOGO IDENTIFICATIVO DEL PROGRAMA



ANEXO 7: PRESENTACIÓN POWER POINT CAPACITACIÓN

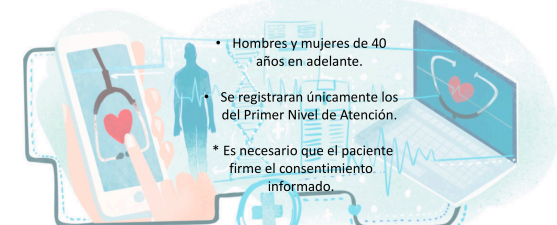


Formación Programa Informático

• MEDICIÓN DE NIVELES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

• **Captación del Paciente**

- Los pacientes serán captados de forma oportunista en la sala de espera de la consulta general, para poder detectar su nivel de riesgo y registrarlos. Tendrán las siguientes condiciones:
- Hombres y mujeres de 40 años en adelante.
- Se registrarán únicamente los del Primer Nivel de Atención.
- Es necesario que el paciente firme el consentimiento informado.




Índice


- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo:
 - Captación de pacientes
 - Programa Informático
 - ¿Cómo registrar?
 - ¿Cómo interpretar el resultado?
 - ¿Qué debo hacer con el resultado?
- Seguimiento Sugerido
- Revisión Piloto Programa

Programa Informático

• El programa informático permitirá registrar los valores de las siguientes variables:


Datos del Paciente	Datos Tomados por Sanitario	Datos de Diagnóstico
Número Seguridad Social	Peso-Talla	IMC
Fecha de Nacimiento	Circunferencia Abdominal	Perímetro > 102 hombres > 88 mujeres
Sexo	Tabaco	Tabaquismo
Código Postal	Actividad Física	Sedentarismo
	Tensión Arterial	Hipertensión
	Glucemia	Diabetes
	Colesterol	Hipercolesterolemia

Nota: No es necesario que el sanitario evalúe si el dato arrojado es de riesgo o no el programa lo hace automáticamente.




Introducción

- Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en México.
- Estas enfermedades están asociadas a factores de riesgo como: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, colesterol elevado y la hipertensión arterial.
- No se conoce la magnitud real del problema ya que no se cuenta con registros nacionales confiables, o esta patología se enmascara con otros padecimientos que pueden ser condicionantes de la misma.
- Programa que permita recabar la información de fuentes directas y represente una muestra significativa del estado de salud de los mexicanos respecto a enfermedad cardiovascular, para poder diagnosticar y tratar oportunamente.



• Sin embargo, el programa también dará la opción de registrar a aquellas personas que ya tengan diagnóstico previo de las siguientes enfermedades cardiovasculares:




Enfermedades Cardiovasculares

- Cardiopatía coronaria: infarto de miocardio.
- Enfermedad cerebrovascular: apoplejía.
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardíaca
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía congénita
- Miocarditis

Objetivos

- Identificar y registrar a la población con factores de riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular para desarrollar políticas públicas en función de los resultados.
- Detectar a las personas con riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.
- Registrar a las personas que ya padecen enfermedad cardiovascular.
- Direccionar a los pacientes al seguimiento preventivo o de tratamiento adecuado.



¿Cómo Registrar?

Se deberán introducir en primer lugar los datos personales del paciente, es muy importante registrar cada uno de ellos:

Datos del Paciente	
Número Seguridad Social	XXXXXXXXXX
Fecha de Nacimiento	Día-Mes-Año
Sexo	M - H
Código Postal	YYYYY



¿Cómo Registrar?

En tercer lugar el sanitario preguntará al paciente si padece alguno de estos diagnósticos:

Datos Tomados por Sanitario	
1.- Hipertensión Arterial	SI o NO
2.- Diabetes	SI o NO
3.- Hipercolesterolemia	SI o NO

Seguimiento Sugerido

• Riesgo Bajo

- Información y educación útil al paciente con la entrega de un folleto.



¿Cómo Registrar?

En segundo lugar se pedirán los siguientes datos, que deben ser recabados por el personal sanitario:

Datos Tomados por Sanitario	
Peso-Talla	KG - CM
Circunferencia Abdominal	Perímetro en CM
Tabaco	SI o NO
Actividad Física	SI o NO
Tensión Arterial	Diastólica y Sistólica
Glucemia	# Glucosa
Colesterol	# Colesterol

Seguimiento Sugerido



• Riesgo Medio

- De igual manera se le otorgará el folleto informativo.
- Estudios Complementarios

• Riesgo Alto

- Este grupo de personas que presentan una serie de características y factores de riesgo que los ponen en una situación crítica, el médico general preguntará en primer lugar si el paciente ya recibe un tratamiento y seguimiento específico



¿Cómo Registrar?

Finalmente, se le harán las siguientes preguntas como parte del cribado:

Preguntas	SI	NO
¿Consumes alcohol con frecuencia?	SI	NO
¿Consideras que lleva una dieta balanceada?	SI	NO
¿Consideras que tiene un nivel de estrés alto?	SI	NO

ESTRÉS

Explicación Final y Agradecimiento

- Finalmente, se agradecerá al paciente su participación.
- El programa informático permitirá guardar la información a través del botón "Guardar", para no perder la información obtenida.
- De tal manera que al finalizar la intervención se dará "Registrar", para que quede en el sistema guardado y registrado.
- No es necesario que en cada consulta general se haga la entrevista a la misma persona, ya que el sistema guardará automáticamente el "expediente cardiovascular" de esta persona, en caso de se deba modificar por alguna situación extraordinaria se podrá buscar y modificar.

¿Cómo Interpretar el Resultado?

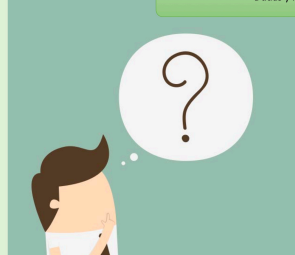
- La pantalla arrojará automáticamente el resultado sobre el nivel de riesgo del paciente:

Niveles de Riesgo		
Nivel Bajo	Círculo Color VERDE	●
Nivel Medio	Círculo Color AMARILLO	●
Nivel Alto	Círculo Color ROJO	●

RIESGO



Dudas y Preguntas



Si por alguna razón el programa informático falla o se detecta alguna complicación en el proceso o la recabación de datos, estará disponible el Call Center para levantar tickets de incidentes, a través del cual podrán consultarse dudas.

Número Call Center
El número telefónico al que debe llamarse aparecerá en la pestaña de "Ayuda" del Programa.

¿Qué debo hacer con el resultado?

- El resultado deberá ser comunicado tanto al paciente como al médico que lo atenderá en su consulta siguiente por lo que el carnet de la persona se identificará con un sticker del color del riesgo correspondiente.



REVISIÓN PRÁCTICA DEL PROGRAMA INFORMÁTICO

MUCHAS GRACIAS

